مراجعة الوحدة الأولى : العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية

المفهوم (1.1) احتياجات النبات



أولًا : أهم المصطلحات

المصطلح العلمي	التعريف
عملية البناء الضوئي	العملية التي يقوم فيها النبات بصنع غذائه.
الشعيرات الجذرية	زوائد تشبه الشَّعر ، توجد على جذور النباتات ، تزيد من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات.
الثغور	فتحات صغيرة في أوراق النباتات ، يمر خلالها الهواء الذي يحتاجه النبات.
الجهاز الدوري	جهاز يتكون من القلب والأوعية ، مسئول عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين من وإلى خلايا الجسم.
الشرايين	أوعية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب إلى باقي أعضاء الجسم .
الأوردة	أوعية تعيد الدم الذي يحتوى على ثاني أكسيد الكربون وقليل من الأكسجين والعناصر الغذائية إلى القلب.
أوعية الخشب	أوعية تنقل الماء والمعادن من الجذور إلى باقي أجزاء النبات .
أوعية اللحاء	أوعية مسئولة عن نقل المواد الغذائية من الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى.
التكاثر في النبات	إنتاج نباتات جديدة.
انتشار البذور	نقل البذور من مكان إلى آخر.
الأزهار	أعضاء التكاثر في العديد من النباتات .



ثانيًا : ملخص الأنشطة

احتياجات النبات

تحصل النباتات على غذائها من خلال عملية البناء الضوئي ، في وجود :

احتياجات أساسية	احتياجات غير أساسية
• الماء . • ثاني أكسيد الكربون . • ضوء الشمس	• السكر . • الأكسجين . • التربة



تركيب النبات

يتكون النبات من جذور، وساق، وأوراق، وأحيانًا زهور أو ثمار ، تستفيد جميعًا من الماء والهواء والضوء للقيام بالعمليات الحيوية كما يلي :

التركيب	الوظيفة والوصف
الجذور	• تثبيت النبات في التربة . • امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة لصنع الغذاء. • يوجد عليها زوائد تشبه الشعر تسمى الشعيرات الجذرية : 1 تزيد من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات . 2 تنقل العناصر الغذائية من التربة إلى الجذر.
الساق	• نقل العناصر الغذائية لكل أجزاء النبات خلال الأنابيب (الأوعية). • الجزء الداعم لجميع النباتات . • لها أشكال مختلفة ، منها : 1 **خشبية :** مثل جذوع الأشجار والشجيرات . 2 **رأسية مستقيمة :** مثل معظم الأزهار . 3 **متسلقة :** مثل نبات العنب. 4 **درنات :** مثل نبات البطاطس (تمتد تحت الأرض) . 5 **مدادة :** مثل نبات الفراولة (تمتد على الأرض وتساعد في تكوين نباتات جديدة) .
الأوراق	• تمتص غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء عن طريق الثغور. • تمتص ضوء الشمس الذي يمكِّن ثاني أكسيد الكربون من الاتحاد مع الماء لينتج السكر الذي يمد النباتات بالطاقة اللازمة للنمو. • قد تكون : 1 **صغيرة :** مثل أوراق شجرة الصنوبر (تشبه الإبر). 2 **مسطحة وعريضة :** مثل أوراق شجرة الموز .
الأزهار	• الوظيفة الأساسية للأزهار هي مساعدة النباتات على التكاثر (إنتاج نباتات جديدة). • الأزهار هي أجزاء التكاثر في العديد من النباتات . • تختلف في الشكل والحجم واللون. • هناك نباتات ذات أزهار : 1 **كبيرة :** مثل النباتات الكبيرة الملونة في الحدائق . 2 **صغيرة جدًا (تصعب ملاحظتها) :** مثل الأعشاب . 3 **غير زاهية الألوان :** مثل شجرة الكابوك .

عملية البناء الضوئي

المكان	داخل أوراق النباتات (تحتوي على الكلوروفيل) .
الأهمية	1 إنتاج الغذاء للنبات . 2 إنتاج غاز الأكسجين الذي يحتاجه الإنسان والحيوان للتنفس .
الخطوات	1 تمتص جذور النباتات الماء والعناصر الغذائية من التربة وتنقلها إلى أجزاء النبات الأخرى. 2 تمتص أوراق النباتات كلًّا من : الطاقة الضوئية من الشمس ، وغاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء . 3 يتفاعل الماء مع ثاني أكسيد الكربون لصنع سكر الجلوكوز . 4 تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية. 5 ينقل اللحاء الجلوكوز من الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى. 6 تطلق النباتات غاز الأكسجين وبخار الماء في الهواء (نواتج ثانوية بالنسبة للنبات) .

البــذور

عوامل الإنبات	1 الماء . 2 الهواء . 3 درجة الحرارة المناسبة .
طرق الانتشار	1 **الماء :** مثل بذور جوز الهند . 2 **الهواء (الرياح) :** مثل بذور القيقب والهندباء . 3 **حركة الكائنات الحية (الإنسان والحيوان) :** مثل بذور الأرقطيون والتفاح والطماطم .



مقارنة أجهزة جسم الإنسان والنبات

يحتاج كل من الإنسان والنبات إلى الطاقة والغازات من الهواء لمساعدته على النمو .

المقارنة	التكوين	الأوعية	
الجهاز الدوري في الإنسان	* يتكون من : 1 القلب. 2 الأوعية الدموية : • أنابيب مسئولة عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى أعضاء وخلايا الجسم. • نوعان مختلفان ، هما الشرايين والأوردة، يتحرك الدم عَبْرَ كلٍّ منهما في اتجاه واحد .	الشرايين	تنقل الدم الغني بالأكسجين والجلوكوز من القلب إلى الأعضاء والعضلات والعظام والخلايا لمساعدة الجسم على النمو والشفاء .
		الأوردة	تعيد الدم الذي يحتوي على ثاني أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية والأكسجين إلى القلب ثم إلى الرئتين لتزويد الدم بالأكسجين.
نظام النقل في النبات	* يتكون من : 1 أوعية الخشب. 2 أوعية اللحاء . • ينقل كلٌّ منهما المواد الغذائية عبر أنابيب وأوعية النقل في اتجاه واحد بين أجزاء النبات .	أوعية الخشب	تنقل المياه الغنية بالعناصر الغذائية من الجذور إلى الأوراق (من أسفل لأعلى النبات) لصناعة الغذاء (الجلوكوز) عند وصول الماء إلى الأوراق.
		أوعية اللحاء	تنقل الجلوكوز من الأوراق إلى الجذور وباقي أجزاء النبات (الأجزاء السفلية من النبات) للحصول على الطاقة .



ثالثًا : بنك الأسئلة

س 1 أكمل بكلمة مناسبة مما بين القوسين :

1. تمتص أوراق النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من .... (الهواء – الماء)
2. توجد .... في ورقة النبات لتجمع الطاقة الضوئية من ضوء الشمس . (الثغور – الكلوروفيل)
3. عند تغطية نبات لا يقوم بعملية البناء الضوئي لعدم الحصول على غاز .... (الأكسجين – ثاني أكسيد الكربون)
4. تحصل النباتات على الغذاء من .... (التربة – عملية البناء الضوئي)
5. تنقل جذور النباتات العناصر الغذائية من...................... إلى النبات . (التربة – الثغور)
6. الثغور هي فتحات .... في أوراق النبات . (كبيرة – صغيرة)
7. ساق نبات البطاطس .... (تمتد تحت الأرض – تمتد على الأرض)
8. توجد الساق الخشبية في .... (نبات العنب – جذوع الأشجار والشجيرات)
9. توجد الساق على شكل درنات في نبات .... (البطاطا – البطاطس)
10. بدون النباتات الحياة على الأرض .... (ممكنة – مستحيلة)
11. الأعشاب ذات أزهار .... (كبيرة جدًّا – صغيرة جدًّا)
12. النباتات .... لتنتج نباتًا جديدًا . (تتكاثر – تتنفس)

س 2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. تنقل جذور النباتات الماء والعناصر الغذائية إلى كل أجزاء النبات . (   )
2. تمتص أوراق النباتات غاز الأكسجين وغاز ثاني أكسيد الكربون . (   )
3. تنتج النباتات غاز الأكسجين الضروري للحياة . (   )
4. تصنع النباتات غذاءها بنفسها . (   )
5. تتغذى النباتات على كائنات حية أخرى . (   )
6. الغذاء يساعد الكائنات الحية على النمو والبقاء بصحة جيدة . (   )
7. تنمو بعض النباتات على نباتات أخرى ولا تحتاج إلى التربة . (   )
8. السكر والأكسجين من الاحتياجات الأساسية للنبات . (   )
9. يصنع النبات غذاءه في عملية التنفس . (   )
10. من نواتج عملية البناء الضوئي غاز النيتروجين . (   )
11. تمتص أوراق النبات ضوء الشمس ولا تمتص الهواء . (   )

12 معظم الأزهار ذات ساق مدادة . ( )

13 أوراق النباتات لها نفس الحجم. ( )

14 يمتص الكلوروفيل الطاقة من ضوء القمر . ( )

15 بعض النباتات أوراقها مسطحة وعريضة . ( )

س 3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 أهمية عملية البناء الضوئي في النبات هي ....

أ صنع الغذاء . ب استهلاك الطاقة .
جـ صنع الطاقة . د السماح بدخول الماء .

2 يدخل النبات في عملية البناء الضوئي عند وجود ....

أ الأكسجين ب الجلوكوز جـ بخار الماء د ثاني أكسيد الكربون

3 يمتص .... الطاقة الضوئية لقيام النبات بعملية البناء الضوئي .

أ الماء ب الأكسجين جـ الكلوروفيل د ثاني أكسيد الكربون

4 الغاز المنطلق من عملية البناء الضوئي هو ....

أ الأكسجين ب النيتروجين جـ ثاني أكسيد الكربون د الهيدروجين

5 تنتقل العناصر الغذائية من التربة إلى الجذر عن طريق ....

أ الأوراق ب الشعيرات الجذرية
جـ الساق د البذور

6 الساق في جذوع الأشجار والشجيرات ....

أ خشبية ب رأسية مستقيمة
جـ متسلقة د مدادة

7 الساق في نبات البطاطس ....

أ خشبية ب تمتد تحت الأرض جـ متسلقة د تمتد على الأرض

8 الوظيفة الرئيسية لأوراق النباتات ....

أ تكوين نباتات جديدة ب صُنْع الغذاء
جـ امتصاص الماء من التربة د نقل الماء إلى جميع أجزاء النبات

9 تساعد الثغور النباتات أثناء عملية البناء الضوئي لأنها تمتص ....

أ غاز الأكسجين ب غاز ثاني أكسيد الكربون
جـ الماء د ضوء الشمس

س 4 صل عبارات العمود (أ) بما يناسبها من العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 الجزء الذي يثبِّت النبات في التربة	( ) الأزهار .
2 الجزء الذي يصنع الغذاء في النبات	( ) الجذور .
3 الجزء الذي ينقل الماء إلى أجزاء النبات الأخرى	( ) الأوراق .
	( ) الساق .

س 5 تغطى الأشواك بذور بعض النباتات ..

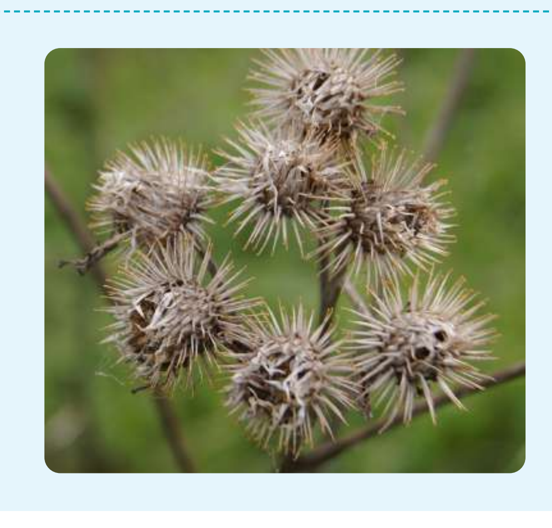
ما الطريقة الأكثر احتمالاً لانتشار هذه البذور ؟

أ تسقط من النبات.

ب تنتشر مع الرياح.

جـ تأكلها الطيور.

د تُحمل على فراء الحيوانات.





رابعًا : نموذج امتحان على المفهوم (1.1)

س 1 أ **أكمل ما يأتي مما بين القوسين :**

1. يمد السكر النباتات بالطاقة اللازمة لـ........................ . (الحركة – النمو)
2. توجد الثغور في .... النباتات . (أوراق – جذور)
3. ساق نبات العنب .... (خشبية – متسلقة)
4. من مكونات الجهاز الدوري في الإنسان .... (المعدة – الأوعية الدموية)

ب **اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة :**

1. زوائد تشبه الشعر ، توجد على جذور النباتات .
2. ساق النبات التي تمتد تحت الأرض.
3. أنابيب مسئولة عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى أعضاء وخلايا الجسم.

س 2 أ **ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :**

1. تصعد العناصر الغذائية خلال أوعية الخشب في ساق النبات إلى الجذور . ( )
2. أوعية الخشب واللحاء كلاهما من أهم أجزاء النبات. ( )
3. لا تستفيد الحيوانات من الأكسجين الذي تخرجه النباتات أثناء عملية البناء الضوئي . ( )
4. تستفيد النباتات من الطاقة التي تحصل عليها من الغذاء في إنتاج البذور . ( )

ب **أكمل المخطط التالي لعملية البناء الضوئي في النبات :**

(1) غاز ....
(2) طاقة ....
(3) ....
(4) غاز ....
(5) ....

س 3 أ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1. أوراق شجرة الصنوبر ....

أ) دائرية ب) مستطيلة ج) إبرية د) خطية

2. يساعد الكلوروفيل النباتات على ....

أ) إنتاج حبوب اللقاح ب) إنتاج الغذاء ج) التنفس د) التكاثر

3 في عملية البناء الضوئي ، من النواتج الثانوية بالنسبة للنبات ....

أ الماء
ب بخار الماء
جـ ضوء الشمس
د غاز ثاني أكسيد الكربون

4 تنتشر بذور الهندباء عن طريق ....

أ الماء
ب الهواء
جـ التربة
د الحيوانات

ب أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة ؟ مع ذكر السبب .

الماء – ضوء الشمس – ثاني أكسيد الكربون – الجلوكوز

المفهوم (1.2) انتقال الطاقة في النظام البيئي



أولًا : أهم المصطلحات

المصطلح العلمي	التعريف
النظام البيئي	مجموعة من الكائنات الحية والعناصر غير الحية التي تتفاعل مع بعضها في بيئة ما .
السلسلة الغذائية	المسار الذي تنتقل فيه الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر في النظام البيئي .
الكائنات المنتجة	الكائنات الحية التي تستطيع أن تصنع غذاءها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي.
الكائنات المستهلكة	الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على الكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو بصورة غير مباشرة.
الكائنات المستهلكة الأولية	المستوى الثاني في السلسلة الغذائية ، وهي الحيوانات التي تتغذى على النباتات.
الكائنات المستهلكة الثانوية	الحيوانات التي تتغذى على الكائنات المستهلكة الأولية.
الكائنات المستهلكة من الدرجة الثالثة	المستوى الثالث في السلسلة الغذائية ، وهى الحيوانات التي تتغذى على الكائنات المستهلكة الثانوية.
الكائنات المحللة	كائنات حية صغيرة تكمل عملية التحلل وتتغذى على بقايا النباتات والحيوانات الميتة.
الحيوانات المفترِسة	الحيوانات التي تصطاد حيوانات أخرى وتتغذى عليها للحصول على الطاقة.
المفترَسات (الفرائس)	الحيوانات التي يتم اصطيادها وتتغذى عليها حيوانات أخرى للحصول على الطاقة.

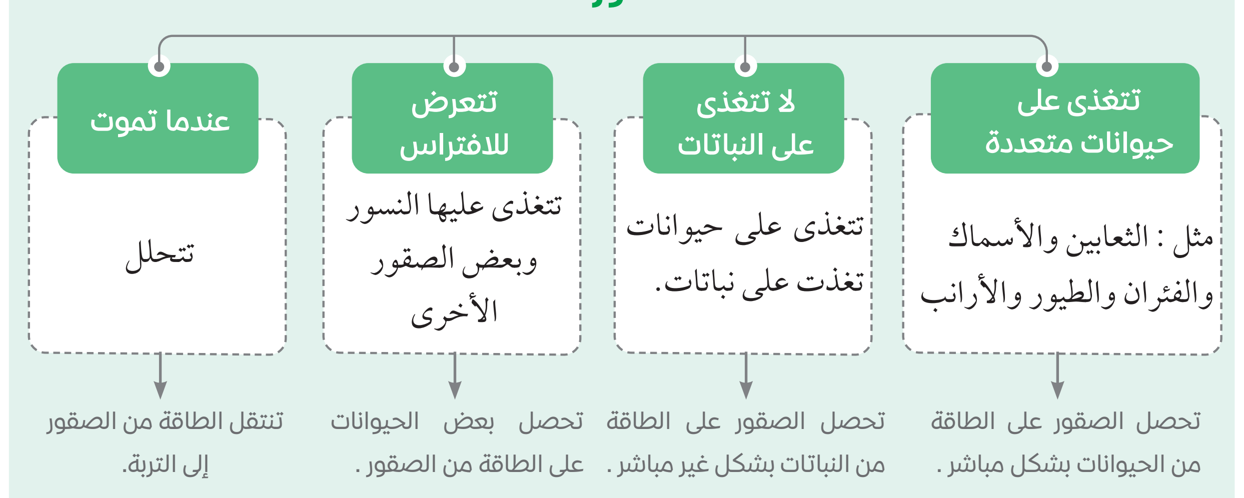


ثانيًا : ملخص الأنشطة

النظـام البيئي

التعريف	مجموعة من الكائنات الحية والعناصر غير الحية التي تتفاعل مع بعضها في بيئة معينة .
أمثلة	الصحراء – الغابات الممطرة – البحار والمحيطات – صحراء التندرا.
المكونات	1 الكائنات الحية : مثل الإنسان والحيوان والنبات . 2 العناصر غير الحية : مثل الهواء والماء والتربة .

الصقور



الكائنات المنتجة

التعريف	الكائنات الحية التي تستطيع أن تصنع غذاءها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي.
الترتيب	المستوى الأول في أي سلسلة غذائية لأنها قادرة على إنتاج الغذاء في صورة جلوكوز غني بالطاقة.
أمثلة	النباتات – الطحالب – الكائنات الدقيقة .

الكائنات المستهلكة

التعريف	الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على الكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو بصورة غير مباشرة .		
تقسَّم بحسب طريقة الغذاء والترتيب في السلسلة الغذائية إلى :			
	الكائنات المستهلكة الأولية	الكائنات المستهلكة الثانوية	الكائنات المستهلكة من الدرجة الثالثة
الأنواع	المستوى الثاني في السلسلة الغذائية ، وهي الحيوانات التي تتغذى على النباتات .	الحيوانات التي تتغذى على الكائنات المستهلكة الأولية .	المستوى الثالث في السلسلة الغذائية ، وهى الحيوانات التي تتغذى على الكائنات المستهلكة الثانوية.
	مثل آكلات العشب : الحشرات – الأرنب – الفأر – الغزالة – الأبقار – الأغنام – الماعز	مثل : الطيور – الضفادع – الثعابين – القطط	مثل آكلات اللحوم : التمساح – الأسد – النمر – الصقر – النسر .

الكائنات المحلِّلة

التعريف	الكائنات الحية التي تحصل على غذائها بتحليل الكائنات الميتة .
الترتيب	آخر مستوى في السلسلة الغذائية.
أمثلة	الفطريات – البكتيريا – دودة الأرض – الديدان ألفية الأرجل .
الأهمية	1 إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى إلى النظام البيئي من خلال عملية تحلل الكائنات الميتة. 2 تساعد في خصوبة التربة ونمو النباتات .

الحيوانات المفترِسة والمفترَسات

	الحيوانات المفترسة		المفترسات
التعريف	الحيوانات التي تصطاد حيوانات أخرى وتتغذى عليها للحصول على الطاقة .		الحيوانات التي يتم اصطيادها وتتغذى عليها حيوانات أخرى للحصول على الطاقة .
أمثلة	• الأسد	يتغذى على	الغزالة.
	• الثعلب	يتغذى على	الأرنب.
	• الأفعى	يتغذى على	الفأر.
	• الصقر	يتغذى على	الأفعى.



ثالثًا : بنك الأسئلة

س 1 أكمل بكلمة مناسبة مما بين القوسين :

1. من العناصر غير الحية في النظام البيئي .... (الماء – نبات الفول)
2. تحصل الصقور على الطاقة من النباتات بشكل .... (مباشر – غير مباشر)
3. يتغذى القط البري على .... (الفأر – الحشائش)
4. المصدر الرئيسي للطاقة في الأنظمة البيئية .... (القمر – الشمس)
5. تبدأ السلاسل الغذائية بـ...................... . (آكلات العشب – آكلات اللحوم)
6. في السلسلة الغذائية، تُشير الأسهم دائمًا ....
(من المُفترِس إلى الفريسة – من آكلات العشب إلى آكلات اللحوم)
7. المستوى الثاني في السلسلة الغذائية هو الكائنات المستهلكة .... (الأولية – الثانوية)
8. من الكائنات المستهلكة الأولية .... (الثعابين – الحشرات)
9. توجد الكائنات المحللة في .... السلسلة الغذائية. (بداية – نهاية)
10. من الكائنات المحللة .... (النباتات – الفطريات)
11. فضلات الديدان ألفية الأرجل غنية بـ...................... . (العناصر الغذائية – الجلوكوز)
12. تحصل الكائنات المنتجة على الطاقة من .... مباشرة. (الشمس – الأكسجين)
13. الكائنات التي لا تتغذى على كائنات أخرى .... (الكائنات المستهلكة – الكائنات المنتجة)
14. تعتبر الأفعى فريسة بالنسبة لـ...................... . (الفأر – الصقر)

س 2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. لا يحدث تفاعل بين الكائنات الحية والعناصر غير الحية في النظام البيئي . (   )
2. يتكون النظام البيئي من كائنات حية وعناصر غير حية . (   )
3. تتغذى جميع الحيوانات على النباتات. (   )
4. يمكن أن تنتقل طاقة الشمس عبر الكائنات الحية. (   )
5. يحتاج جسم الإنسان إلى الطاقة أثناء التفكير . (   )
6. توجد النباتات في مقدمة السلسلة الغذائية. (   )
7. يتغذى الإنسان على النباتات واللحوم. (   )
8. دائما ما تكون الكائنات المحللة من الحيوانات. (   )
9. يعتبر الصقر من الكائنات المنتجة . (   )
10. في السلاسل الغذائية الحيوان الذي يلي الكائن المنتج هو المفترِس. (   )

س 3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 تصنع النباتات العشبية غذاءها بنفسها عن طريق ....

أ إنتاج الأزهار .   ب إنتاج البذور .
جـ القيام بعملية البناء الضوئي .   د القيام بعملية التنفُّس .

2 من الكائنات المنتجة في شبكة الغذاء ....

أ الفأر   ب الأفعى   جـ النسر   د النبات

3 الحيوانات التي تأكل حيوانات أخرى كائنات مستهلكة أو ....

أ آكلات الأعشاب   ب الفريسة   جـ آكلات اللحوم   د كائنات محللة

4 المستوى الأول في السلسلة الغذائية هو الكائنات ....

أ المنتجة   ب المستهلكة الأولية   جـ المستهلكة الثانوية   د المحللة

5 من الكائنات المستهلكة من الدرجة الثالثة...................... .

أ الأبقار   ب الحشرات   جـ الطيور   د التمساح

6 الكائنات المحللة ....

أ تنتج الغذاء باستخدام البناء الضوئي   ب تعيد تدوير المواد العضوية إلى التربة
جـ تمتص الغذاء من التربة   د تتغذى على الكائنات الحية الأخرى

7 الحيوان آكل العشب هو حيوان ....

أ يتغذى على النباتات والحيوانات الميتة.   ب يتغذى على النباتات فقط.
جـ يتغذى على الحيوانات الأخرى فقط.   د ينتج الطاقة التي يحتاج إليها بنفسه.

8 المفترِسات هي ....

أ حيوانات يتم اصطيادها من حيوانات أخرى.   ب أحد أنواع النبات.
جـ حيوانات تصطاد الحيوانات الأخرى.   د حيوانات تتغذى فقط على النباتات.

9 الشكل الصحيح الذي يعبر عن انتقال الطاقة في السلسلة الغذائية هو ....

أ فأر ← أفعى ← ذئب ← بومة   ب عشب ← أرنب ← قط برى ← أسد
جـ عشب ← ماعز ← أفعى ← بومة   د أسد ← صقر ← نبات ← ذئب

10 عندما يتغذى الجراد على النبات ، يكون ذلك مثالًا على ....

أ عملية البناء الضوئي   ب عملية الهضم   جـ شبكة غذائية   د سلسلة غذائية

11 أي السلاسل الغذائية التالية تحتوي على كائنات منتجة ومستهلكة محللة ، على الترتيب ؟

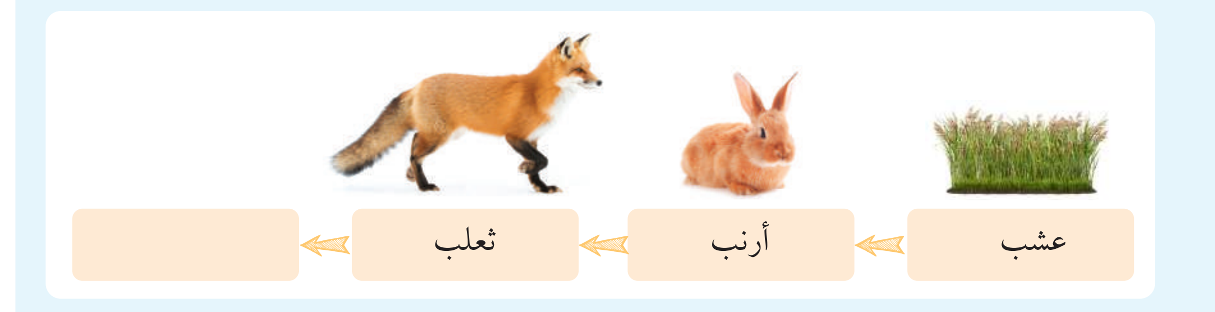
أ فأر ← صقر ← عشب   ب نبات ← جرادة ← بكتيريا
جـ فراشة ← نبات ← بومة   د فطر ← نمر ← شجرة

س 4 صل عبارات العمود (أ) بما يناسبها من العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 الحيوان الذي يصطاد للحصول على غذائه	( ) الفريسة .
2 كائنات حية تعتمد في غذائها بشكل غير مباشر على المنتِجات	( ) المفترِس .
3 مصدر الطاقة الرئيسي على سطح الأرض	( ) آكلات اللحوم .
4 الحيوان الذي يتم اصطياده	( ) آكلات الأعشاب .
5 كائنات حية تعتمد في غذائها بشكل مباشر على المنتِجات	( ) الشمس .
6 كائنات حية تصنع غذاءها بنفسها مستخدمةً طاقة الشمس	( ) المنتِجات .

س 5 من السلسلة الغذائية التالية :

1 اذكر اسم حيوان يمكن أن يقع بعد الثعلب .





رابعًا : نموذج امتحان على المفهوم (1.2)

س 1 أ **أكمل ما يأتي مما بين القوسين :**

1. الكائنات المستهلكة الأولية تتغذى على .... (النباتات – الحيوانات)
2. من أمثلة الكائنات المحللة .... (نبات الذرة – فطر عيش الغراب)
3. عند اختفاء حيوان من نظام بيئي .... (لا يتأثر النظام البيئي – يختل التوازن البيئي)
4. يعتبر الحيوان المفترس بالنسبة للفريسة هو الحيوان .... (الأقوى – الأضعف)

ب **صل عبارات العمود (أ) بما يناسبها من العمود (ب) :**

(أ)	(ب)
1 يحصل الخروف على الطاقة من	( ) التغذية على اللحوم .
2 يحصل الأسد على الطاقة من	( ) التغذية على اللحوم والأعشاب .
3 تحصل البكتيريا على الطاقة من	( ) التغذية على الأعشاب .
4 يحصل الإنسان على الطاقة من	( ) التغذية على بقايا الكائنات الميتة .

س 2 أ **ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :**

1. يتألف النظام البيئي من عناصر غير حية ، مثل الماء ، وكائنات حية ، مثل النباتات . (   )
2. تقع الكائنات المحلّلة في وسط السلسلة الغذائية. (   )
3. يمكن للكائنات المنتجة أن تكون من النَّباتات أو الحيوانات. (   )
4. تتغذى الكائنات الكانسة على بقايا النباتات والحيوانات الميتة. (   )

ب **انظر إلى هذه السلسلة الغذائيّة التي تنتهي بالصقر :**



1. ما الكائن المنتج في هذه السلسلة الغذائية؟
2. ما الكائنات المستهلكة في هذه السلسلة الغذائية؟
3. ما الذي تبينه الأسهم في هذه السلسلة الغذائية؟

س 3 أ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1. تحصل كلُّ الكائنات الحية على الطاقة من ....
   - أ الطيور
   - ب النباتات
   - جـ الحشرات
   - د الشمس
2. تبين السلسلة الغذائية ....
   - أ جميع ما يتغذى عليه الحيوان
   - ب جميع الحيوانات الموجودة في البيئة
   - جـ العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية
   - د عدد النباتات الّتي يتغذى عليها الحيوان
3. الكائنات المحللة هي كائنات حية تقوم بـ ....
   - أ تحليل أجزاء النباتات والحيوانات الميتة
   - ب تحليل أجزاء النباتات الميتة فقط
   - جـ تحليل أجزاء الحيوانات الميتة فقط
   - د إنتاج غذائها بنفسها

ب **من الشكل المقابل :**



1. الدودة في الصورة المقابلة هي ....
   (المفترِس – الفريسة)
2. الطائر في الصورة المقابلة هو ....
   (المفترِس – الفريسة)

اختبار شهر أكتوبر

س 1 أ أكمل ما يأتي مما بين القوسين :

1. ينتج السكر داخل النبات باتحاد ....
(ثاني أكسيد الكربون مع الماء – الأكسجين مع الماء)
2. تنتشر بذور النباتات لـ ....
(منع ازدحام جذور النبات – نموِّ النباتات بمناطق جديدة)
3. توجد الكائنات المحللة في .... السلسلة الغذائية . (أول – آخر)
4. إذا طارد الثعلب أرنبًا فإن الحيوان الذي يمثل الفريسة هو .... (الثعلب – الأرنب)

ب اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة :

1. عملية تصنع فيها النباتات الخضراء الغذاء ، وينطلق غاز الأكسجين .
2. أوعية دموية تنقل الدم الغني بالأكسجين والجلوكوز من القلب إلى أعضاء الجسم.
3. كائنات حية تمتص أجزاء صغيرة من الحيوانات والنباتات الميتة والتي لم تقتلها بنفسها.

س 2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. التربة ضرورية لعملية البناء الضوئي. (   )
2. بعض أزهار النباتات ملونة بألوان غير زاهية . (   )
3. تحصل الصقور على الطاقة من النباتات بشكل غير مباشر. (   )
4. يتواجد الكائن الحي في السلسلة الغذائية نفسها أكثر من مرة . (   )

ب من السلسلة الغذائية الموضحة بالشكل ، أكمل :



1. الكائن المنتج هو ....
2. الكائن المستهلك الثانوي هو ....
3. يعتبر الثعلب فريسة بالنسبة لـ........................ وحيوان مفترس بالنسبة لـ ....

س 3 أ **اختر الإجابة الصحيحة :**

1. من الكائنات المنتجة ....
   - أ) فطر
   - ب) فراشة
   - جـ) قوقع
   - د) تفاح
2. عندما يتناول الإنسان وجبة من الأسماك آكلة اللحوم يعتبر في هذه الحالة ....
   - أ) مستهلكًا أوليًّا
   - ب) مستهلكًا ثانويًّا
   - جـ) مستهلكًا من الدرجة الثالثة
   - د) كائنًا محلِّلًا
3. الكائنات الحية عند بداية سلسلة الغذاء ....
   - أ) تتغذى على المادة المحللة
   - ب) تتغذى على المادة النباتية
   - جـ) تصنع السكر من المواد الخام
   - د) تتغذى على مخلوق حي آخر
4. الساق في معظم الأزهار ....
   - أ) خشبية
   - ب) رأسية مستقيمة
   - جـ) متسلقة
   - د) مدادة

ب **بذور شجرة القيقب لها أجنحة مكيَّفة بطريقة خاصة ..**

ما نوع انتشار البذور الذي يستخدمه هذا النبات؟

- أ) الانتشار عن طريق الماء
- ب) الانتشار عن طريق الجاذبية
- جـ) الانتشار عن طريق الرياح
- د) الانتشار عن طريق الحيوانات



الإجابات

إجابات بنك الأسئلة على المفهوم 1.1

إجابة السؤال الأول :

1 الهواء
2 الكلوروفيل
3 ثاني أكسيد الكربون
4 عملية البناء الضوئي
5 التربة
6 صغيرة
7 تمتد تحت الأرض
8 جذوع الأشجار والشجيرات
9 البطاطس
10 مستحيلة
11 صغيرة جدًّا
12 تتكاثر

إجابة السؤال الثاني :

1 ✗ 2 ✓ 3 ✓ 4 ✓ 5 ✗
6 ✓ 7 ✓ 8 ✗ 9 ✗ 10 ✗
11 ✗ 12 ✗ 13 ✗ 14 ✗ 15 ✓

إجابة السؤال الثالث :

1 صنع الغذاء
2 ثاني أكسيد الكربون
3 الكلوروفيل
4 الأكسجين
5 الشعيرات الجذرية
6 خشبية
7 تمتد تحت الأرض
8 صُنع الغذاء
9 غاز ثاني أكسيد الكربون

إجابة السؤال الرابع :

1 الجذور 2 الأوراق 3 الساق

إجابة السؤال الخامس :

تُحمل على فراء الحيوانات

إجابات نموذج امتحان المفهوم 1.1

إجابة السؤال الأول : (أ)

1 النمو
2 أوراق
3 متسلقة
4 الأوعية الدموية

(ب)

1 الشعيرات الجذرية
2 الدرنات
3 الأوعية الدموية

إجابة السؤال الثاني : (أ)

1 ✗ 2 ✓ 3 ✗ 4 ✓

(ب)

1 ثاني أكسيد الكربون
2 ضوئية
3 الماء
4 الأكسجين
5 سكر الجلوكوز

إجابة السؤال الثالث : (أ)

1 إبرية
2 إنتاج الغذاء
3 بخار الماء
4 الهواء

(ب)

1 الجلوكوز (الباقي أساسيات عملية البناء الضوئي في النبات)

إجابات بنك الأسئلة على المفهوم 1.2

إجابة السؤال الأول :

1 الماء
2 غير مباشر
3 الفأر
4 الشمس
5 آكلات العشب
6 من آكلات العشب إلى آكلات اللحوم
7 الأولية
8 الحشرات
9 نهاية
10 الفطريات
11 العناصر الغذائية
12 الشمس
13 الكائنات المنتجة
14 الصقر

إجابة السؤال الثاني :

1 ✗ 2 ✓ 3 ✗ 4 ✓ 5 ✓
6 ✓ 7 ✓ 8 ✓ 9 ✗ 10 ✗

إجابة السؤال الثالث :

1 القيام بعملية البناء الضوئي
2 النبات
3 آكلات اللحوم
4 المنتجة
5 التمساح
6 تعيد تدوير المواد العضوية إلى التربة
7 يتغذى على النباتات فقط

8 حيوانات تصطاد الحيوانات الأخرى
9 عشب ← أرنب ← قط بري ← أسد
10 سلسلة غذائية
11 نبات ← جرادة ← بكتيريا

إجابة السؤال الرابع :

1 المفترس
2 آكلات اللحوم
3 الشمس
4 الفريسة
5 آكلات الأعشاب
6 المنتجات

إجابة السؤال الخامس :

الأسد .

إجابات نموذج امتحان المفهوم 1.2

إجابة السؤال الأول : (أ)

1 النباتات
2 فطر عيش الغراب
3 يختل التوازن البيئي
4 الأقوى

(ب)

1 التغذية على الأعشاب
2 التغذية على اللحوم
3 التغذية على بقايا الكائنات الميتة
4 التغذية على اللحوم والأعشاب .

إجابة السؤال الثاني : (أ)

1 ✓
2 ✗
3 ✗
4 ✗

(ب)

1 العشب
2 الجرادة – العنكبوت – الطائر الصغير – الصقر
3 اتجاه انتقال الطاقة

إجابة السؤال الثالث (أ):

1 الشمس
2 العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية
3 تحليل أجزاء النباتات والحيوانات الميتة

(ب)

1 الفريسة
2 المفترس

اختبار شهر أكتوبر

إجابة السؤال الأول : (أ)

1 ثاني أكسيد الكربون مع الماء
2 نمو النباتات بمناطق جديدة
3 آخر
4 الأرنب

(ب)

1 عملية البناء الضوئي
2 الشرايين
3 الكائنات المحللة

إجابة السؤال الثاني : (أ)

1 ✗
2 ✓
3 ✓
4 ✗

(ب)

1 نبات الجزر
2 الثعلب
3 الأسد – الأرنب

إجابة السؤال الثالث (أ) :

1 تفاح
2 مستهلكًا من الدرجة الثالثة
3 تصنع السكر من المواد الخام
4 رأسية مستقيمة

(ب)

الانتشار عن طريق الرياح

بنك أسئلة المتميز الشامل في مادة " العلوم "

علي مقررات شهر أكتوبر

السؤال الأول أختر الاجابة الصحيحة من بين الأقواس

١) العضو المسئول عن التكاثر في اغلب النباتات ....
أ) الزهور ب) الجذور ج) الساق

٢) أول مستوي في أي سلسلة غذائية يسمي بالكائنات ....
أ) المنتجة ب) المستهلكة ج) المحللة

٣) ساق الزهرة تكون.....................
أ) خشبية ب) رأسية ج) متسلقة

٤) أي جزء من النبات يؤدي دوراً مشابها للجهاز الدوري للإنسان كي يحافظ علي بقاء النبات ؟
أ) الجذور ب) نظام النقل في النبات ج) الأوراق

٥) تستخدم النباتات الطاقة من ....لإنتاج غذائها من الماء وثاني أكسيد الكربون .
أ) البطاريات ب) النار ج) ضوء الشمس

٦) النباتات من .... التي تحصل علي طاقتها من الشمس لتنتج غذائها
أ) الكائنات المحللة ب) الكائنات المستهلكة ج) الكائنات المنتجة

٧) يختلف النبات الذي نما في وجود الضوء عن النبات الذي نما في الظلام من حيث.......
أ) طول ساق النبات ولون اوراقه وعددها ب) لون اوراقه فقط ج) عدد اوراقه فقط

٨) تنتقل البذور الخفيفة بسهولة عن طريق ....
أ) الماء ب) الهواء ج) الالتصاق بفراء الحيوانات

٩) تحصل النباتات علي الغازات اللازمة من الهواء بواسطة ....
أ) الساق ب) الثغور ج) الجذور

١٠) يعتمد الإنسان علي النباتات و الحيوانات كمصدر ل.................
أ) الضوء ب) الماء ج) الغذاء

١١) من وظائف .... تثبيت النبات في التربة
أ) الازهار ب) الاوراق ج) الجذور

١٢) تستحيل الحياة بدون النباتات لأنها مصدر ....
أ) ثاني أكسيد الكربون و الغذاء ب) الأكسجين و الغذاء ج) الماء و الغذاء

١٣) يستطيع النبات النمو بدون ....
أ) الهواء ب) الماء ج) التربة

١٤) يقوم النبات بكلًا مما يلي ما عدا ....
أ) عملية البناء الضوئي ب) عملية التنفس ج) تحويل الطاقة الكيميائية لطاقة ضوئية

١٥) تستمد الحشرات طاقتها من الكائنات ....
أ) المنتجة ب) المستهلكة الأولية ج) المستهلكة الثانوية

١٦) الساق في نبات العنب التي تساعد في تكوين نبات جديد ساق ....
أ) مدادة ب) درنية ج) متسلقة

١٧) أياً مما يلي لا يصف النشاط الغذائي "لسرطان البحر " بشكل دقيق ؟
أ) تتغذي علي الكائنات الميتة وتكسرها الي قطع اصغر ب) تعيد العناصر الغذائية للتربة ج) تمد التربة بالجلوكوز

١٨) عندما تموت الكائنات الحية تعود العناصر الغذائية إلي ....
أ) الهواء ب) الماء ج) التربة

١٩) هجم أحد الأسود علي غزال ، فما الكائنات التي تتغذي علي ما تبقي من جثة هذا الغزال ؟
أ) الأفعى ب) البكتيريا والفطريات ج) أ و ب معاً

٢٠) تفاعل الكائنات الحية مع بعضها في البيئة ينتج عنه ....
أ) اختلال التوازن البيئي ب) توازن بيئي ج) ثبات التوزان البيئي

٢١) ما الكائنات التي تعتمد على الكائنات الأخرى في الحصول على غذائها ؟
أ) أرنب ب) زهرة ج) شجرة السنط

٢٢) أي من هذه الأنشطة لا يحتاج الي المزيد من الطاقة ؟
أ) النوم ب) رفع الاثقال ج) الجري

٢٣) تعرض الشبكات الغذائية....................
أ) الكائنات غير الحية في البيئة ب) علاقات التغذية المتعددة بين الكائنات الحية ج) المواد الملوثة للغلاف الجوي

٢٤) اذا قام كلب بالتغذي على قطة في هذه الحالة يعتبر الكلب حيوان ......
أ) مفترس ب) فريسة ج) فريسة ومفترس

٢٥) الكائنات التي تصنع غذائها من عملية البناء الضوئي تسمى ....
أ) الكائنات المنتجة ب) الكائنات المستهلكة ج) الكائنات المحللة

٢٦) يمكننا الحصول على الطاقة من ....
أ) الاكسجين الذى نتنفسه ب) الغذاء الذى نتناوله ج) أ و ب معاً



٢٧) كل مما يلي من الكائنات الكانسة ماعدا ....

أ) النسر ب) الضبع ج) الأرنب

٢٨) ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن التفاعلات المعقدة بين الكائنات المنتجة، والمستهلكة، والكائنات المفترسة؟

أ) السلسلة الغذائية ب) الشبكة الغذائية ج) الموطن الطبيعي

٢٩) يحدث انتقال الطاقة في النظام البيئي من الكائنات----------الي -----------

أ) المنتجة/المستهلكة ب) المحللة/المستهلكة ج) المنتجة/الكانسة

٣٠) كل .... تحتاج إلى مصدر طاقة من اجل البقاء .

أ) المحيطات ب) الصخور ج) الكائنات الحية

٣١) جميع الانظمة البيئية -------------

أ) تتكون من كائنات حية وعناصر غير حية ب) تتكون من حيوانات ونباتات فقط ج) لا تحتوي علي كائنات محللة

٣٢) تعد ....مصدرا للعناصر الغذائية

أ) الشمس ب) الحيوانات الميتة ج) الكائنات الغير حية

٣٣) كل مما يلي من الكائنات الحية في النظام البيئي ما عدا ....

أ) النباتات ب) الصخور ج) الحيوان

٣٤) تتغذي الكائنات المحللة علي كل ما يموت من الكائنات

أ) المستهلكة ب) الكانسة ج) أوب معا

٣٥) تعد بقايا الكائنات الميتة مصدرًا لغذاء كل مما يلي ما عدا ....

أ) ديدان الأرض ب) البكتريا ج) النباتات

٣٦) بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق ....

أ) الرياح ب) الماء ج) فراء الحيوانات

٣٧) تبدأ السلاسل الغذائية بـ.............

أ) كائن مستهلك ب) كائن محلل ج) كائن منتج

٣٨) يتشابه النبات و الأنسان في احتياجهم إلي .... للبقاء.

أ) التربة ب) الماء ج) الأكسجين

٣٩) جميع ما يلي من الكائنات المستهلكة الأولية ما عدا ....

أ) الجراد ب) الخنافس ج) فطر عيش الغراب

٤٠) لكي تحدث عملية البناء الضوئي في اوراق النبات فإنها تحتاج الي ....

أ) ضوء الشمس والماء ب) ضوء الشمس وغاز الأكسجين ج) ضوء الشمس و ثاني اكسيد الكربون والماء

٤١ الحيوان الذي يتغذى علي الأرنب في السلاسل الغذائية يعتبر ....
أ كائن منتج ب كائن مستهلك أولي ج كائن مستهلك ثانوي

٤٢ تمتص النباتات غاز .... لصنع الغذاء خلال عملية البناء الضوئي
أ ثاني أكسيد الكربون ب الجلوكوز ج الأكسجين

٤٣ غالبًا ما يوجد الكلوروفيل في النبات في ....
أ الجذور ب السيقان ج الأوراق

٤٤ تستخدم النباتات الطاقة من ضوء الشمس لإنتاج غذائها من الماء وثاني أكسيد الكربون من خلال عملية تسمي ....
أ التكاثر ب البناء الضوئي ج الإنبات

٤٥ في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة .... إلي طاقة ....
أ الكيميائية – ضوئية ب الحرارية – كيميائية ج الضوئية – كيميائية

٤٦ تكمن أهمية الشعيرات الجذرية في..................
أ الوصول إلي أعماق الأرض ب تثبيت النبات في التربة ج زيادة كمية الماء الممتص

٤٧ الجزء الداعم للنباتات هو ....
أ الجذور ب السيقان ج الأوراق

٤٨ إذا وضعت بذورا داخل منشفة ورقية وقمت بريها وبلغ طول بذورأخري تم ريها في التربة ٦ سم خلال أسبوعين ، فكيف يكون طول بذور المنشفة خلال نفس الفترة ؟
أ لا تنمو بدون تربة ب ٤ سم ج ٨ سم

٤٩ البذورفي المنشفة الورقية .... نموها في التربة.
أ تنمو أكبر من ب تنمو أقل من ج لا تنمو في المنشفة الورقية

٥٠ الامور التي يجب مراعاتها عند زراعة شجرة ....
أ حالة التربة ب مدي توفر الماء ج أ و ب معاً

٥١ الكلوروفيل هو المسئول عن ....
أ تنفس النبات ب اللون الأخضر للنبات ج تثبيت النبات في التربة

٥٢ كل ما يلي من الاحتياجات غير الأساسية لنمو النبات ما عدا ....
أ الماء ب السكر ج الأكسجين

٥٣ يأكل فأر الحقل العشب والبذور ، أما البومة فتتغذي علي فأر الحقل هذا مثال علي ....
أ أكلات اللحوم ب السلسلة الغذائية ج أكلات العشب

٥٤ الكائنات التي لا تتغذي علي كائنات أخري هي ....
أ الأعشاب ب الطحالب ج أ ، ب معاً

٥٥) أي من الغازات التالية يأتي من الغلاف الجوي وتمتصه الأوراق لصنع غذاء النبات ؟
أ) ثاني أكسيد الكربون ب) الجلوكوز ج) الأكسجين

٥٦) المستوي الثاني في السلاسل الغذائية هو الكائنات..................
أ) المستهلكة الأولية ب) المحللة ج) المستهلكة الثالثة

٥٧) الكائنات المستهلكة الثانوية تعد غذاء لكل ما يلي ماعدا ......
أ) التماسيح ب) الصقور ج) الحشرات

٥٨) اذا لم تتواجد الكائنات المحللة في النظام البيئي --------------
أ) تصبح التربة خصبة أكثر ب) يصبح النظام البيئي اكثر توازن ج) يتوقف انتقال الطاقة في النظام البيئي

٥٩) يعتبر الأرنب كائناً مستهلكاً لأنه يعتمد في غذائه علي ....
أ) كائن حي آخر ب) الشمس ج) الكائنات الميته

٦٠) عملية انتقال العناصر الغذائية في نظام النقل في النبات والجهاز الدوري للإنسان تكون في ......
أ) اتجاه واحد ب) اتجاهين متعاكسين ج) اتجاهات متعددة

٦١) النبات الذي ينمو في وجود الضوء يكون
أ) عدد اوراقه اكثر واوراقه ليست خضراء ب) عدد اوراق اقل واوراق خضراء ج) عدد اوراق اكثر ولونها اخضر

٦٢) من خواص أوراق شجرة الصنوبر انها ....
أ) مسطحة ب) عريضة ج) إبرية

٦٣) النباتات التي تنمو في الماء يمكن ان تحتاج بشكل أساسي الي كل ما يلي ماعدا....
أ) الماء ب) التربة ج) ضوء الشمس

السؤال الثاني

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة

١) الساق المدادة تساعد في تكوين نباتات جديدة. ( )

٢) الكائنات التي تتغذي علي الكائنات المستهلكة الأولية تعرف باسم الكائنات المستهلكة الثانوية ( )

٣) عملية انتشار البذور هي التي يعتمد فيها النبات علي الماء والشمس والهواء لصنع الجلوكوز. ( )

٤) يحتاج الانسان لبذل القليل من الطاقة عند القيام بعمل شاق ( )

٥) النبات الذي ينمو في الضوء يكون قد حصل علي الغذاء اكثر من النبات الذي نما في الظلام ( )

٦) تصنع النباتات غذائها عن طريق امتصاص اشعة الشمس التي تقوم بتحويل الماء والاكسجين الي جلوكوز ( )



٧) يقوم اللحاء بنقل الجلوكوز الي باقي اجزاء النبات السفلية عند اكتمال عملية البناء الضوئي ( )

٨) تتغذي الكائنات المستهلكة الثانوية علي النباتات فقط ( )

٩) يعتبر الأكسجين من النواتج الثانوية للنبات الناتجة من عملية البناء الضوئي ( )

١٠) يزداد طول النبات وعدد أوراقه في الظلام ( )

١١) في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الحرارية إلى الطاقة الكيميائية ( )

١٢) ينقل اللحاء الماء من الجذور الي الأوراق ( )

١٣) تمتص الجذور أشعة الشمس لتكوين الغذاء. ( )

١٤) ينتج غاز الأكسجين من عملية التنفس في النبات. ( )

١٥) تمد الفطريات والبكتيريا النباتات بالعناصر الغذائية من خلال إعادتها إلي التربة. ( )

١٦) يمكن أن يحصل النبات على الماء و العناصر الغذائية من الجذور بعد تلفها. ( )

١٧) تقوم الصراصير بتحويل جثث الحيوانات الميتة إلي قطع أصغر. ( )

١٨) يحتاج النبات لطاقة كيميائية لصنع الغذاء. ( )

١٩) يعتبر الماء والهواء والنباتات من العناصر الغير الحية في النظام البيئي ( )

٢٠) الكائنات المحللة تقع في المستوي الثاني في السلسلة الغذائية. ( )

٢١) تعتبر النباتات هي الكائنات المنتجة في السلسلة الغذائية ( )

٢٢) تعتبر قطعة أرض جافة أحد الأنظمة البيئية. ( )

٢٣) الكائنات الحية التي تتغذى على النباتات تعرف بالكائنات المستهلكة الثانوية ( )

٢٤) تتغذي الخنفساء علي الحشائش ، لذلك تعتبر الخنفساء مستهلكاً أولياً. ( )

٢٥) لا يمكن ان يكون الحيوان مفترس وفريسة في نفس الوقت ( )

٢٦) تسطيع الحيوانات المفترسة صنع غذائها بنفسها اعتمادا على ضوء الشمس ( )

٢٧) النباتات هي الكائنات الوحيدة التي تصنع غذاءها من الطاقة الشمسية. ( )

٢٨) عندما يتغذى ارنب على عشب في تلك الحالة يعتبر الارنب كائن منتج ( )

٢٩) من الممكن أن تحتوي السلسلة الغذائية الواحدة علي أكثر من كائن منتج. ( )

٣٠) نفضل الشبكة الغذائية لأنها توضح تعدد العلاقات الغذائية للكائن الحي الواحد . ( )

٣١) يحتاج المخ إلي الطاقة أثناء التفكير. ( )

٣٢) تتغذي الحيوانات أكلة اللحوم علي الكائنات المنتجة مباشرة . ( )



٣٣ يمد سكر الجلوكوز النباتات بالطاقة اللازمة للنمو و البقاء ( )

٣٤ يتشابه النبات والحيوان في طريقة الحصول علي الغذاء. ( )

٣٥ يستطيع الإنسان و الحيوان الحياة علي سطح الأرض بدون نباتات . ( )

٣٦ الجهاز الدوري في الإنسان يتشابه مع جهاز النقل في النبات من حيث الوظيفة . ( )

٣٧ لا نري السيقان الدرنية لأنها تنمو تحت الأرض. ( )

٣٨ تنتقل العناصر الغذائية والماء في اتجاه واحد في نظام النقل في النبات ( )

٣٩ البراعم هي الفتحات الصغيرة في النبات التي تساعد في امتصاص الغازات اللازمة. ( )

٤٠ تنقل الساق العناصر الغذائية من التربة الي الجذر ( )

٤١ تعتمد السراخس في عملية التكاثر علي الجراثيم ( )

٤٢ يتكاثر نبات عباد الشمس بالأزهار. ( )

٤٣ يحتاج النبات الي الضوء والماء والهواء للبقاء حياً ( )

٤٤ لا تنمو النباتات المتواجدة في الظلام نهائيا. ( )

٤٥ الكائنات المنتجة هي أول مستوي في أي سلسلة غذائية ( )

٤٦ تعد الفطريات والبكتيريا من الكائنات الكانسة ( )

٤٧ تقع الفرائس في المستوي الأخير من السلاسل الغذائية ( )

٤٨ تحتوي الأوراق و الجذور في النبات على الكلوروفيل لامتصاص ضوء الشمس. ( )

٤٩ تقع البكتيريا في المستوي الثاني من السلسلة الغذائية ( )

٥٠ يعتبر السكريات و النشويات و الدهون من النواتج الثانوية للنبات. ( )

٥١ يمكن أن تحدث عملية التحلل في الماء ( )

٥٢ تختلف طرق انتقال البذور من مكان لآخر على حسب تركيبها و شكلها. ( )

٥٣ لا يتأثر النظام البيئي بغياب الكائنات المحللة . ( )

٥٤ عملية اعاده العناصر الغذائية مره أخرى الى البيئة تعرف بعملية التحلل ( )

٥٥ لا يمكن ان تنتقل الطاقة عبر السلاسل الغذائية ( )

٥٦ تحصل جميع الكائنات الحية على غذائها بطريقة موحدة ( )

٥٧ تستطيع الرخويات ودود الأرض صنع غذائها بنفسها . ( )

٥٨ لا يستطيع النبات النمو بدون التربة. ( )

٥٩ تحمل الشرايين في الجهاز الدوري للإنسان الدم المحمل بغاز ثاني اكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية ( )



٦٠ الكلوروفيل هو الذي يعطي الازهار الوانها ( )

٦١ الرياح من العوامل التي تتسبب في نشر بعض أنواع البذور ( )

٦٢ تنتقل الدهون والنشويات من الأوراق إلي الأغصان من خلال أوعية الخشب. ( )

٦٣ يتشابه نمو البذور التي تنمو في التربة مع نموها خارج التربة في خطوات النمو الأولى. ( )

٦٤ الكائنات الكانسة والمحللة لهما نفس النوع من الغذاء ( )

٦٥ جميع النباتات تتشابه في شكل وحجم أزهارها . ( )

٦٦ عندما يتغذى صقر على افعى في هذه الحالة تعتبر الافعى كائن مفترس ( )

٦٧ الحيوانات هي الكائنات المنتجة الوحيدة على كوكب الأرض ( )

٦٨ تبدأ السلاسل الغذائية بالكائنات المحللة وتنتهي بالكائنات المنتجة . ( )

٦٩ الكائنات المستهلكة الاولية تحصل علي غذائها من الشمس. ( )

٧٠ من وظيفة الازهار انها تساعد النبات علي عملية التكاثر ( )

السؤال الثالث اكمل العبارات التالية

١ تقوم .... بتثبيت النبات في التربة.

٢ تنمو السيقان .... أفقياً فوق سطح التربة مثل نبات الفراولة .

٣ .... هي أجزاء التكاثر في الكثير من النباتات .

٤ تستمر دورة انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلي المستهلكة إلي الكائنات ....

٥ يصنع النبات غذائه في ....

٦ الفضلات التي تخرجها الكائنات المحللة غنية بـ.................الذي يجعل التربة خصبة لنمو النباتات .

٧ تعمل الجذور علي .... و.................

٨ من أشكال الساق .... و .... و ....

٩ تحتوي أوراق النبات علي .... تسمح لدخول الهواء من خلالها.

١٠ ينمو النبات بمعدل بطيء في الأماكن ....

١١ الكائنات التي تتغذي علي النباتات تسمي بالكائنات .... في السلسة الغذائية .

١٢ تنمو الجذور في اتجاه .... لنمو الساق .

١٣ تتكون .... من تداخل السلاسل الغذائية ضمن النظام البيئي .



١٤ تنتشر بذور .... من خلال حركة الماء .

١٥ عملية التدوير التي تقوم بها الكائنات المحللة لبقايا الكائنات الميتة تسمى عملية..........

١٦ بعض الأوراق تشبه الإبر مثل أوراق ....

١٧ تمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة...................

١٨ .... هي العملية التي يعتمد فيها النبات علي الماء وضوء الشمس والهواء لصنع الجلوكوز.

١٩ من الاحتياجات الأساسية للنبات .... ، بينما يعد .... من الاحتياجات غير الأساسية للنبات.

٢٠ المصدر الرئيسي للطاقة في جميع النظم البيئية هو ....

٢١ من امثلة الكائنات الكانسة .... بينما من امثلة الكائنات المحللة ....

٢٢ الكائنات .... هي أخر مستوي في السلسلة الغذائية ، ومن أمثلتها البكتيريا والفطريات

٢٣ .... تزيد من كمية الماء والمعادن التي يمتصها النبات

٢٤ يصعد الماء خلال ساق النبات عبر أوعية ....

٢٥ يمتص الكلوروفيل الطاقة من ....

٢٦ تساعد الساق .... في تكوين نبات جديدة .

٢٧ يمكن أن تنمو البذور بدون تربة لفترة ثم تحتاج إلي التربة الا اذا توفر بديل مثل ....

٢٨ تتغذي الفطريات والبكتريا علي ....

٢٩ تنقل .... الدم من الجسم إلي القلب .

٣٠ معظم الأزهار لها ساق ....

السؤال الرابع / صوب العبارات التالية

١ يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الهضمي في الانسان ( )

٢ تحصل الكائنات الكانسة والمنتجة علي غذائها من بقايا الكائنات الميتة. ( )

٣ التربة من الاحتياجات الاساسية للنبات لكي ينمو ( )

٤ تعد عملية الهضم في النبات من مقومات الحياة علي سطح الأرض ( )

٥ في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الضوئية الي طاقة حرارية ( )

٦ الكائنات المنتجة تزيد من خصوبة التربة. ( )



٧) تنقل الشرايين الدم المحمل بغاز ثاني اكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية الى القلب . ( )

٨) تنتقل العناصر الغذائية والماء في نظام النقل للنبات والجهاز الدوري للانسان في اتجاهات متعددة . ( )

٩) تمتص الاوراق الماء والعناصر الغذائية من التربة. ( )

١٠) من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي والاساسية للانسان هي غاز ثاني اكسيد الكربون ( )

١١) يستطيع الانسان صنع غذائه بنفسه . ( )

١٢) تحدث عملية البناء الضوئي في الساق ( )

١٣) المستوى الثاني و الثالث في السلسلة الغذائية يشمل الكائنات المحللة ( )

١٤) المسئول عن اللون الاخضر في اوراق النبات هو الثغور. ( )

١٥) تنتقل الطاقة داخل السلسلة الغذائية من المستهلك الثانوي إلي المستهلك الأولي. ( )

١٦) بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات . ( )

السؤال الخامس أكتب ما تشير اليه العبارة

١) فتحات صغيرة في أوراق النبات تسمح بدخول الهواء . ( )

٢) كائنات حية صغيرة تكمل عملية تحلل بقايا الكائنات الحية . ( )

٣) أجزاء التكاثر في النبات . ( )

٤) تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية المختلفة في نظام بيئي معين . ( )

٥) عملية يعتمد عليها النبات في تصنيع غذائه . ( )

٦) جهاز يتكون من القلب والاوعية الدموية مسئول عن نقل العناصر الغذائية والاكسجين من والي خلايا الجسم . ( )

٧) نظام يتكون من كائنات حية و عناصر غير حية . ( )

٨) عملية انتاج نباتات جديدة . ( )

٩) تزيد من امتصاص الماء و العناصر الغذائية من التربة في النبات. ( )

١٠) أحد أنواع البذور ينتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات و ملابس الإنسان. ( )

١١) عملية تحدث لإنتاج نباتات جديدة من نفس النوع. ( )





١٢ المادة المسببة لظهور اللون الأخضر للنباتات. ( )

١٣ مصدر الطاقة للإنسان و الحيوان و النبات. ( )

١٤ شكل الساق في معظم الأزهار. ( )

١٥ عملية نقل البذور من مكان لأخر. ( )

١٦ عملية تقوم بها الكائنات المحللة لإعادة العناصر مرة أخري للنظام البيئي ( )

١٧ أوعية تعيد الدم الذي يحتوي علي ثاني أكسيد الكربون الي القلب . ( )

١٨ الكائنات التي لا تستطيع صنع غذائها بنفسها و تعتمد علي غيرها. ( )

١٩ مجموعة من الكائنات الحية والعناصر غير الحية تتفاعل مع بعضها في بيئة معينة . ( )

٢٠ مواد يتم إعادتها للتربة في عملية التحلل . ( )

٢١ حيوانات تتغذي علي الحيوانات الميتة وتقطعها الي قطع أصغر ( )

٢٢ مجموعة من الأوعية تنقل العناصر الغذائية في اتجاه واحد بين أجزاء النبات . ( )

٢٣ أوعية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب لباقي أعضاء الجسم . ( )

٢٤ طريقة انتشار بذور القيقب و الهندباء . ( )

٢٥ غاز ينتج عن عملية البناء الضوئي، و يعتبر من النواتج الثانوية للنبات . ( )

السؤال السادس صل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

١

	(أ)		(ب)
١	الكائنات المنتجة	أ	الكائنات التي تتغذي علي النباتات والحيوانات .
٢	الكائنات المستهلكة	ب	الكائنات التي تعيد تدوير العناصر الغذائية إلي النظام البيئي .
٣	الكائنات المحللة	ج	هي الكائنات التي تستخدم ضوء الشمس لصنع الغذاء .



٢

	(أ)		(ب)
١	الساق	أ	تنقل المياه من الجذورإلي باقي أجزاء النبات
٢	الجذور	ب	تمتص ثاني أكسيد الكربون من الهواء
٣	الثغور	ج	تمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة.

٣

	(أ)		(ب)
١	الفريسة	أ	كائنات تتغذي علي ما تبقي من الكائنات الكانسة .
٢	الاسود	ب	كائنات تتغذي عليها الحيوانات المفترسة الأخرى
٣	البكتيريا	ج	تعتبر من الكائنات المستهلكة من الدرجة الثالثة

٤

	(أ)		(ب)
١	الكلوروفيل	أ	تنقل الجلوكوز من الأوراق الي باقي أجزاء النبات .
٢	الأوراق	ب	يحدث فيها عملية البناء الضوئي
٣	أوعية اللحاء	ج	تمتص الطاقة الضوئية من الشمس وتتسبب في اللون الأخضر لأوراق النبات .

٥

	(أ)		(ب)
١	نظام النقل	أ	جهاز يتكون من القلب و الاوعية الدموية
٢	الشرايين	ب	مجموعة من الاوعية تنقل العناصر الغذائية بين أجزاء النبات .
٣	الجهاز الدوري	ج	أوعية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب الي باقي أعضاء الجسم .

السؤال السابع أجب علي الاسئلة التالية بما هو مطلوب

١ التربة ليست من الاحتياجات الأساسية للنباتات - أذكر السبب ؟

....

٢ تزيد الكائنات المحللة من خصوبة التربة - أذكر السبب ؟

....

٣ بم تفسر - يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الدوري في الإنسان.

....

٤ تعتبر النباتات من الكائنات المنتجة - أذكر السبب ؟

....

٥ بم تفسر - لا تعتمد جميع النباتات علي الأزهار في عملية التكاثر ؟

....

٦ بم تفسر - انتشار بذور النباتات بطرق مختلفة ؟

....

٧ تعتمد الصقور علي النباتات بطريقة غير مباشرة للحصول علي الطاقة - فسر ذلك

....

٨ يحتاج النباتات الي مجموعة من الاحتياجات ليكون غذائه بنفسه - وضح هذه الاحتياجات ؟

....

٩ بم تفسر - تتفاعل الكائنات الحية مع بعضها و العناصر غير الحية داخل النظام البيئي ؟

....

١٠ بم تفسر - أهمية الضوء في عملية نمو النباتات ؟

....

السؤال الثامن لاحظ وأجب

١ -أمامك سلسلة غذائية مرتبة بشكل غير صحيح من حيث انتقال الطاقة ، رتبها بالشكل الصحيح :

.... ← .... ← .... ← ....

---

٢ - الشكل المقابل يمثل عملية البناء الضوئي

(أ) (ب)

١ أذكر أسم الغاز المشار اليه في رقم (أ) و (ب)

....

٢ أذكر استخدام كل من الغازين

....

٣ - لاحظ الصور التالية ثم صل بالإجابة المناسبة :

كائن منتج كائن مستهلك أولي كائن مستهلك ثانوي

٤ - لاحظ صور البذور الأتية ثم حدد طريقة انتشار كل منها :

طريقة الانتشار ....

انتهت الأسئلة مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

بسم الله الرحمن الرحيم " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا " صدق الله العظيم

بنك الاسئلة

الصف الخامس الابتدائي ٢٠٢٣

المتميز

أ/ محمود سعيد

العلوم

5 الصف الخامس

الاجابات النموذجية لبنك الاسئلة

اعداد

أ/ محمود سعيد



بنك أسئلة المتميز الشامل في مادة " العلوم "

علي مقررات شهر أكتوبر

السؤال الأول أختر الاجابة الصحيحة من بين الأقواس

١) العضو المسئول عن التكاثر في اغلب النباتات ....
أ) **الزهور** ب) الجذور ج) الساق

٢) أول مستوي في أي سلسلة غذائية يسمي بالكائنات ....
أ) **المنتجة** ب) المستهلكة ج) المحللة

٣) ساق الزهرة تكون.........................
أ) خشبية ب) **رأسية** ج) متسلقة

٤) أي جزء من النبات يؤدي دوراً مشابها للجهاز الدوري للإنسان كي يحافظ علي بقاء النبات ؟
أ) الجذور ب) **نظام النقل في النبات** ج) الأوراق

٥) تستخدم النباتات الطاقة من ....لإنتاج غذائها من الماء وثاني أكسيد الكربون .
أ) البطاريات ب) النار ج) **ضوء الشمس**

٦) النباتات من .... التي تحصل علي طاقتها من الشمس لتنتج غذائها
أ) الكائنات المحللة ب) الكائنات المستهلكة ج) **الكائنات المنتجة**

٧) يختلف النبات الذي نما في وجود الضوء عن النبات الذي نما في الظلام من حيث.......
أ) **طول ساق النبات ولون اوراقه وعددها** ب) لون اوراقه فقط ج) عدد اوراقه فقط

٨) تنتقل البذور الخفيفة بسهولة عن طريق ....
أ) الماء ب) **الهواء** ج) الالتصاق بفراء الحيوانات

٩) تحصل النباتات علي الغازات اللازمة من الهواء بواسطة ....
أ) الساق ب) **الثغور** ج) الجذور

١٠) يعتمد الإنسان علي النباتات و الحيوانات كمصدر ل.................
أ) الضوء ب) الماء ج) **الغذاء**

١١) من وظائف .... تثبيت النبات في التربة
أ) الازهار ب) الاوراق ج) **الجذور**

١٢) تستحيل الحياة بدون النباتات لأنها مصدر ....
أ) ثاني أكسيد الكربون و الغذاء ب) **الأكسجين و الغذاء** ج) الماء و الغذاء

١٣ يستطيع النبات النمو بدون ....
أ) الهواء ب) الماء ج) **التربة**

١٤ يقوم النبات بكلًا مما يلي ما عدا ....
أ) عملية البناء الضوئي ب) عملية التنفس ج) **تحويل الطاقة الكيميائية لطاقة ضوئية**

١٥ تستمد الحشرات طاقتها من الكائنات ....
أ) **المنتجة** ب) المستهلكة الأولية ج) المستهلكة الثانوية

١٦ الساق في نبات العنب التي تساعد في تكوين نبات جديد ساق ....
أ) مدادة ب) درنية ج) **متسلقة**

١٧ أياً مما يلي لا يصف النشاط الغذائي "لسرطان البحر " بشكل دقيق ؟
أ) **تتغذي علي الكائنات الميتة وتكسرها الي قطع اصغر** ب) تعيد العناصر الغذائية للتربة ج) تمد التربة بالجلوكوز

١٨ عندما تموت الكائنات الحية تعود العناصر الغذائية إلي ....
أ) الهواء ب) الماء ج) **التربة**

١٩ هجم أحد الأسود علي غزال ، فما الكائنات التي تتغذي علي ما تبقي من جثة هذا الغزال ؟
أ) الأفعى ب) **البكتيريا والفطريات** ج) أ و ب معاً

٢٠ تفاعل الكائنات الحية مع بعضها في البيئة ينتج عنه ....
أ) اختلال التوازن البيئي ب) **توازن بيئي** ج) تضرر التوزان البيئي

٢١ ما الكائنات التي تعتمد على الكائنات الأخرى في الحصول على غذائها ؟
أ) **أرنب** ب) زهرة ج) شجرة السنط

٢٢ أي من هذه الأنشطة لا يحتاج الي المزيد من الطاقة ؟
أ) **النوم** ب) رفع الاثقال ج) الجري

٢٣ تعرض الشبكات الغذائية...................
أ) الكائنات غير الحية في البيئة ب) **علاقات التغذية المتعددة بين الكائنات الحية** ج) المواد الملوثة للغلاف الجوي

٢٤ اذا قام قط بالتغذي على فأر في هذه الحالة يعتبر القط حيوان ......
أ) **مفترس** ب) فريسة ج) فريسة ومفترس

٢٥ الكائنات التي تصنع غذائها من عملية البناء الضوئى تسمى ....
أ) **الكائنات المنتجة** ب) الكائنات المستهلكة ج) الكائنات المحللة

٢٦ يمكننا الحصول على الطاقة من ....
أ) الاكسجين الذى نتنفسه ب) الغذاء الذى نتناوله ج) **أ و ب معاً**

٢٧ كل مما يلي من الكائنات الكانسة ماعدا ....

أ النسر ب الضبع ج الأرنب

٢٨ ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن التفاعلات المعقدة بين الكائنات المنتجة، والمستهلكة، والكائنات المفترسة؟

أ السلسلة الغذائية ب الشبكة الغذائية ج الموطن الطبيعي

٢٩ يحدث انتقال الطاقة في النظام البيئي من الكائنات----------الي -----------

أ المنتجة/المستهلكة ب المحللة/المستهلكة ج المنتجة/الكانسة

٣٠ كل .... تحتاج إلى مصدر طاقة من اجل البقاء .

أ المحيطات ب الصخور ج الكائنات الحية

٣١ جميع الانظمة البيئية -------------

أ تتكون من كائنات حية و عناصر غير حية ب تتكون من حيوانات ونباتات فقط ج لا تحتوي علي كائنات محللة

٣٢ تعد ....مصدرا للعناصر الغذائية

أ الشمس ب الحيوانات الميتة ج الكائنات الغير حية

٣٣ كل مما يلي من الكائنات الحية في النظام البيئي ما عدا ....

أ النباتات ب الصخور ج الحيوان

٣٤ تتغذي الكائنات المحللة علي كل ما يموت من الكائنات

أ المستهلكة ب الكانسة ج أوب معا

٣٥ تعد بقايا الكائنات الميتة مصدرًا لغذاء كل مما يلي ما عدا ....

أ ديدان الأرض ب البكتريا ج النباتات

٣٦ بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق ....

أ الرياح ب الماء ج فراء الحيوانات

٣٧ تبدأ السلاسل الغذائية بـ.............

أ كائن مستهلك ب كائن محلل ج كائن منتج

٣٨ يتشابه النبات و الأنسان في احتياجهم إلي .... للبقاء.

أ التربة ب الماء ج الأكسجين

٣٩ جميع ما يلي من الكائنات المستهلكة الأولية ما عدا ....

أ الجراد ب الخنافس ج فطر عيش الغراب

٤٠ لكي تحدث عملية البناء الضوئي في اوراق النبات فإنها تحتاج الي ....

أ ضوء الشمس والماء ب ضوء الشمس وغاز الأكسجين ج ضوء الشمس و ثاني اكسيد الكربون والماء

41. الحيوان الذي يتغذى علي الأرنب في السلاسل الغذائية يعتبر ....
(أ) كائن منتج (ب) كائن مستهلك أولي (ج) **كائن مستهلك ثانوي**

42. تمتص النباتات غاز .... لصنع الغذاء خلال عملية البناء الضوئي
(أ) **ثاني أكسيد الكربون** (ب) الجلوكوز (ج) الأكسجين

43. غالبًا ما يوجد الكلوروفيل في النبات في ....
(أ) الجذور (ب) السيقان (ج) **الأوراق**

44. تستخدم النباتات الطاقة من ضوء الشمس لإنتاج غذائها من الماء وثاني أكسيد الكربون من خلال عملية تسمي ....
(أ) التكاثر (ب) **البناء الضوئي** (ج) الإنبات

45. في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة .... إلي طاقة ....
(أ) الكيميائية – ضوئية (ب) الحرارية – كيميائية (ج) **الضوئية – كيميائية**

46. تكمن أهمية الشعيرات الجذرية في..................
(أ) الوصول إلي أعماق الأرض (ب) تثبيت النبات في التربة (ج) **زيادة كمية الماء الممتص**

47. الجزء الداعم للنباتات هو ....
(أ) الجذور (ب) **السيقان** (ج) الأوراق

48. إذا وضعت بذورا داخل منشفة ورقية وقمت بريها وبلغ طول بذور أخري تم ريها في التربة ٦ سم خلال أسبوعين ، فكيف يكون طول بذور المنشفة خلال نفس الفترة ؟
(أ) لا تنمو بدون تربة (ب) **٤ سم** (ج) ٨ سم

49. البذور في المنشفة الورقية .... نموها في التربة.
(أ) تنمو أكبر من (ب) **تنمو أقل من** (ج) لا تنمو في المنشفة الورقية

50. الامور التي يجب مراعاتها عند زراعة شجرة ....
(أ) حالة التربة (ب) مدي توفر الماء (ج) **أ و ب معاً**

51. الكلوروفيل هو المسئول عن ....
(أ) تنفس النبات (ب) **اللون الأخضر للنبات** (ج) تثبيت النبات في التربة

52. كل ما يلي من الاحتياجات غير الأساسية لنمو النبات ما عدا ....
(أ) **الماء** (ب) السكر (ج) الأكسجين

53. يأكل فأر الحقل العشب والبذور ، أما البومة فتتغذي علي فأر الحقل هذا مثال علي ....
(أ) أكلات اللحوم (ب) **السلسلة الغذائية** (ج) أكلات العشب

54. الكائنات التي لا تتغذي علي كائنات أخري هي ....
(أ) الأعشاب (ب) الطحالب (ج) **أ ، ب معاً**



٥٥) أي من الغازات التالية يأتي من الغلاف الجوي وتمتصه الأوراق لصنع غذاء النبات ؟
أ) ثاني أكسيد الكربون ب) الجلوكوز ج) الأكسجين

٥٦) المستوي الثاني في السلاسل الغذائية هو الكائنات.................
أ) المستهلكة الأولية ب) المحللة ج) المستهلكة الثالثة

٥٧) الكائنات المستهلكة الثانوية تعد غذاء لكل ما يلي ماعدا ......
أ) التماسيح ب) الصقور ج) الحشرات

٥٨) اذا لم تتواجد الكائنات المحللة في النظام البيئي --------------
أ) تصبح التربة خصبة أكثر ب) يصبح النظام البيئي اكثر توازن ج) يتوقف انتقال الطاقة في النظام البيئي

٥٩) يعتبر الأرنب كائناً مستهلكاً لأنه يعتمد في غذائه علي ....
أ) كائن حي آخر ب) الشمس ج) الكائنات الميته

٦٠) عملية انتقال العناصر الغذائية في نظام النقل في النبات والجهاز الدوري للإنسان تكون في ......
أ) اتجاه واحد ب) اتجاهين متعاكسين ج) اتجاهات متعددة

٦١) النبات الذي ينمو في وجود الضوء يكون
أ) عدد اوراقه اكثر واوراقه ليست خضراء ب) عدد اوراق اقل واوراق خضراء ج) عدد اوراق اكثر ولونها اخضر

٦٢) من خواص أوراق شجرة الصنوبر انها ....
أ) مسطحة ب) عريضة ج) إبرية

٦٣) النباتات التي تنمو في الماء يمكن ان تحتاج بشكل أساسي الي كل ما يلي ماعدا....
أ) الماء ب) التربة ج) ضوء الشمس

السؤال الثاني

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة

١) الساق المدادة تساعد في تكوين نباتات جديدة. ✓

٢) الكائنات التي تتغذي علي الكائنات المستهلكة الأولية تعرف باسم الكائنات المستهلكة الثانوية ✓

٣) عملية انتشار البذور هي التي يعتمد فيها النبات علي الماء والشمس والهواء لصنع الجلوكوز. ×

٤) يحتاج الانسان لبذل القليل من الطاقة عند القيام بعمل شاق ×

٥) النبات الذي ينمو في الضوء يكون قد حصل علي الغذاء اكثر من النبات الذي نما في الظلام. ✓

٦) تصنع النباتات غذائها عن طريق امتصاص اشعة الشمس التي تقوم بتحويل الماء والاكسجين الي جلوكوز . ×





٧) يقوم اللحاء بنقل الجلوكوز الي باقي اجزاء النبات السفلية عند اكتمال عملية البناء الضوئي ✓

٨) تتغذي الكائنات المستهلكة الثانوية علي النباتات فقط ✗

٩) يعتبر الأكسجين من النواتج الثانوية للنبات الناتجة من عملية البناء الضوئي ✓

١٠) يزداد طول النبات وعدد أوراقه في الظلام ✗

١١) في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الحرارية إلى الطاقة الكيميائية ✗

١٢) ينقل اللحاء الماء من الجذور الي الأوراق ✗

١٣) تمتص الجذور أشعة الشمس لتكوين الغذاء. ✗

١٤) ينتج غاز الأكسجين من عملية التنفس في النبات. ✗

١٥) تمد الفطريات والبكتيريا النباتات بالعناصر الغذائية من خلال إعادتها إلي التربة. ✓

١٦) يمكن أن يحصل النبات على الماء و العناصر الغذائية من الجذور بعد تلفها. ✗

١٧) تقوم الصراصير بتحويل جثث الحيوانات الميتة إلي قطع أصغر. ✓

١٨) يحتاج النبات لطاقة كيميائية لصنع الغذاء. ✗

١٩) يعتبر الماء والهواء والنباتات من العناصر الغير الحية في النظام البيئي ✗

٢٠) الكائنات المحللة تقع في المستوي الثاني في السلسلة الغذائية. ✗

٢١) تعتبر النباتات هي الكائنات المنتجة في السلسلة الغذائية ✓

٢٢) تعتبر قطعة أرض جافة أحد الأنظمة البيئية. ✗

٢٣) الكائنات الحية التي تتغذى على النباتات تعرف بالكائنات المستهلكة الثانوية ✗

٢٤) تتغذي الخنفساء علي الحشائش ، لذلك تعتبر الخنفساء مستهلكاً أولياً. ✓

٢٥) لا يمكن ان يكون الحيوان مفترس وفريسة في نفس الوقت ✗

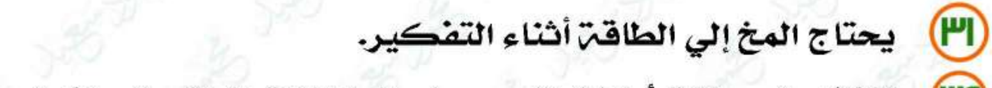
٢٦) تسطيع الحيوانات المفترسة صنع غذائها بنفسها اعتمادا على ضوء الشمس ✗

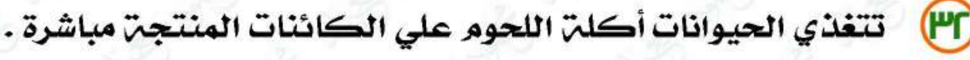
٢٧) النباتات هي الكائنات الوحيدة التي تصنع غذاءها من الطاقة الشمسية. ✓

٢٨) عندما يتغذى ارنب على عشب في تلك الحالة يعتبر الارنب كائن منتج ✗

٢٩) من الممكن أن تحتوي السلسلة الغذائية الواحدة علي أكثر من كائن منتج. ✗

٣٠) نفضل الشبكة الغذائية لأنها توضح تعدد العلاقات الغذائية للكائن الحي الواحد . ✓


٣١) يحتاج المخ إلي الطاقة أثناء التفكير. ✓


٣٢) تتغذي الحيوانات أكلة اللحوم علي الكائنات المنتجة مباشرة . ✗



٣٣) يمد سكر الجلوكوز النباتات بالطاقة اللازمة للنمو و البقاء ✓

٣٤) يتشابه النبات والحيوان في طريقة الحصول علي الغذاء. 

٣٥) يستطيع الإنسان و الحيوان الحياة علي سطح الأرض بدون نباتات . 

٣٦) الجهاز الدوري في الإنسان يتشابه مع جهاز النقل في النبات من حيث الوظيفة . 

٣٧) لا نري السيقان الدرنية لأنها تنمو تحت الأرض. 

٣٨) تنتقل العناصر الغذائية والماء في اتجاه واحد في نظام النقل في النبات 

٣٩) البراعم هي الفتحات الصغيرة في النبات التي تساعد في امتصاص الغازات اللازمة. ✗

٤٠) تنقل الساق العناصر الغذائية من التربة الي الجذر 

٤١) تعتمد السراخس في عملية التكاثر علي الجراثيم ✓

٤٢) يتكاثر نبات عباد الشمس بالأزهار. 

٤٣) يحتاج النبات الي الضوء والماء والهواء للبقاء حياً 

٤٤) لا تنمو النباتات المتواجدة في الظلام نهائيا. 

٤٥) الكائنات المنتجة هي أول مستوي في أي سلسلة غذائية 

٤٦) تعد الفطريات والبكتيريا من الكائنات الكانسة . 

٤٧) تقع الفرائس في المستوي الأخير من السلاسل الغذائية . 

٤٨) تحتوي الأوراق و الجذور في النبات على الكلوروفيل لامتصاص ضوء الشمس. ✗

٤٩) تقع البكتيريا في المستوي الثاني من السلسلة الغذائية ✗

٥٠) يعتبر السكريات و النشويات و الدهون من النواتج الثانوية للنبات. ✗

٥١) يمكن أن تحدث عملية التحلل في الماء ✓

٥٢) تختلف طرق انتقال البذور من مكان لآخر على حسب تركيبها و شكلها. ✓

٥٣) لا يتأثر النظام البيئي بغياب الكائنات المحللة . ✗

٥٤) عملية اعاده العناصر الغذائية مره أخرى الى البيئة تعرف بعملية التحلل ✓

٥٥) لا يمكن ان تنتقل الطاقة عبر السلاسل الغذائية ✗

٥٦) تحصل جميع الكائنات الحية على غذائها بطريقة موحدة ✗

٥٧) تستطيع الرخويات ودود الأرض صنع غذائها بنفسها . ✗

٥٨) لا يستطيع النبات النمو بدون التربة. ✗

٥٩) تحمل الشرايين في الجهاز الدوري للإنسان الدم المحمل بغاز ثاني اكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية ✗

٦٠ الكلوروفيل هو الذي يعطي الازهار الوانها ✗

٦١ الرياح من العوامل التي تتسبب في نشر بعض أنواع البذور ✓

٦٢ تنتقل الدهون والنشويات من الأوراق إلي الأغصان من خلال أوعية الخشب. ✗

٦٣ يتشابه نمو البذور التي تنمو في التربة مع نموها خارج التربة في خطوات النمو الأولى. ✓

٦٤ الكائنات الكانسة والمحللة لهما نفس النوع من الغذاء ✓

٦٥ جميع النباتات تتشابه في شكل وحجم أزهارها . ✗

٦٦ عندما يتغذى صقر على افعى في هذه الحالة تعتبر الافعى كائن مفترس ✗

٦٧ الحيوانات هي الكائنات المنتجة الوحيدة على كوكب الأرض ✗

٦٨ تبدأ السلاسل الغذائية بالكائنات المحللة وتنتهي بالكائنات المنتجة . ✗

٦٩ الكائنات المستهلكة الاولية تحصل علي غذائها من الشمس. ✗

٧٠ من وظيفة الازهار انها تساعد النبات علي عملية التكاثر ✓

السؤال الثالث اكمل العبارات التالية

١ تقوم ....الجذور........ بتثبيت النبات في التربة.

٢ تنمو السيقان ...المدادة .... أفقياً فوق سطح التربة مثل نبات الفراولة .

٣ ....الأزهار........ هي أجزاء التكاثر في الكثير من النباتات .

٤ تستمر دورة انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلي المستهلكة إلي الكائنات ..المحللة..

٥ يصنع النبات غذائه في ...... الأوراق ....

٦ الفضلات التي تخرجها الكائنات المحللة غنية بـ.....العناصر الغذائية........الذي يجعل التربة خصبة لنمو النباتات .

٧ تعمل الجذور علي . امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة .. و.. تثبيت النبات في التربة .

٨ من أشكال الساق .... خشبية .... و ... متسلقة ..... و ..... درنات ....

٩ تحتوي أوراق النبات علي ...... ثغور ...... تسمح لدخول الهواء من خلالها.

١٠ ينمو النبات بمعدل بطيء في الأماكن .... المظلمة ....

١١ الكائنات التي تتغذي علي النباتات تسمي بالكائنات .....المستهلكة الأولية...... في السلسة الغذائية .

١٢ تنمو الجذور في اتجاه ...... معاكس .... لنمو الساق .

١٣ تتكون ....الشبكة الغذائية......... من تداخل السلاسل الغذائية ضمن النظام البيئي .

١٤ تنتشر بذور ....جوز الهند........ من خلال حركة الماء .

١٥ عملية التدوير التي تقوم بها الكائنات المحللة لبقايا الكائنات الميتة تسمى عملية..التحلل.

١٦ بعض الأوراق تشبه الإبر مثل أوراق .....الصنوبر........... .

١٧ تمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة.........الجذور...........

١٨ ....البناء الضوئي........ هي العملية التي يعتمد فيها النبات علي الماء وضوء الشمس والهواء لصنع الجلوكوز.

١٩ من الاحتياجات الأساسية للنبات ......الماء....... ، بينما يعد ....التربة......... من الاحتياجات غير الأساسية للنبات.

٢٠ المصدر الرئيسي للطاقة في جميع النظم البيئية هو ......الشمس.........

٢١ من امثلة الكائنات الكانسة .....النسور....... بينما من امثلة الكائنات المحللة --الفطريات--

٢٢ الكائنات ..المحللة.. هي أخر مستوي في السلسلة الغذائية ، ومن أمثلتها البكتيريا والفطريات

٢٣ ..... الشعيرات الجذرية ..... تزيد من كمية الماء والمعادن التي يمتصها النبات

٢٤ يصعد الماء خلال ساق النبات عبر أوعية .... الخشب ....

٢٥ يمتص الكلوروفيل الطاقة من ....أشعة الشمس ....

٢٦ تساعد الساق ....المدادة...... في تكوين نبات جديدة .

٢٧ يمكن أن تنمو البذور بدون تربة لفترة ثم تحتاج إلي التربة الا اذا توفر بديل مثل ....نظام الزراعة المائي الكامل......... .

٢٨ تتغذي الفطريات والبكتريا علي -------بقايا الكائنات الميتة--------

٢٩ تنقل ....الأوردة.......... الدم من الجسم إلي القلب .

٣٠ معظم الأزهار لها ساق ......رأسية مستقيمة........... .

السؤال الرابع صوب العبارات التالية

١ يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الهضمي في الانسان — الجهاز الدوري

٢ تحصل الكائنات الكانسة والمنتجة علي غذائها من بقايا الكائنات الميتة. — المحللة

٣ التربة من الاحتياجات الاساسية للنبات لكي ينمو — الماء

٤ تعد عملية الهضم في النبات من مقومات الحياة علي سطح الأرض — البناء الضوئي



٥	في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الضوئية الي طاقة حرارية	كيميائية
٦	الكائنات المنتجة تزيد من خصوبة التربة.	المحللة
٧	تنقل الشرايين الدم المحمل بغاز ثاني اكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية الى القلب .	الأوردة
٨	تنتقل العناصر الغذائية والماء في نظام النقل للنبات والجهاز الدوري للانسان في اتجاهات متعددة .	اتجاه واحد
٩	تمتص الاوراق الماء والعناصر الغذائية من التربة.	الجذور
١٠	من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي والاساسية للانسان هي غاز ثاني اكسيد الكربون	الأكسجين
١١	يستطيع الانسان صنع غذائه بنفسه .	النبات
١٢	تحدث عملية البناء الضوئي في الساق	الأوراق
١٣	المستوى الثاني و الثالث في السلسلة الغذائية يشمل الكائنات المحللة	المستهلكة
١٤	المسئول عن اللون الاخضر في اوراق النبات هو الثغور.	الكلوروفيل
١٥	تنتقل الطاقة داخل السلسلة الغذائية من المستهلك الثانوي إلي المستهلك الأولي.	الثالث
١٦	بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات .	الماء

السؤال الخامس أكتب ما تشير اليه العبارة

١	فتحات صغيرة في أوراق النبات تسمح بدخول الهواء .	الثغور
٢	كائنات حية صغيرة تكمل عملية تحلل بقايا الكائنات الحية .	الكائنات المحللة
٣	أجزاء التكاثر في النبات .	الأزهار
٤	تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية المختلفة في نظام بيئي معين .	الشبكة الغذائية
٥	عملية يعتمد عليها النبات في تصنيع غذائه .	البناء الضوئي
٦	جهاز يتكون من القلب والاوعية الدموية مسئول عن نقل العناصر الغذائية والاكسجين من والي خلايا الجسم .	الجهاز الدوري
٧	نظام يتكون من كائنات حية و عناصر غير حية .	النظام البيئي
٨	عملية انتاج نباتات جديدة .	تكاثر النباتات
٩	تزيد من امتصاص الماء و العناصر الغذائية من التربة في النبات.	الشعيرات الجذرية



١٠	أحد أنواع البذور ينتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات و ملابس الإنسان.	بذور الأرقطيون
١١	عملية تحدث لإنتاج نباتات جديدة من نفس النوع.	عملية التكاثر
١٢	المادة المسببة لظهور اللون الأخضر للنباتات.	الكلوروفيل
١٣	مصدر الطاقة للإنسان و الحيوان و النبات.	الغذاء
١٤	شكل الساق في معظم الأزهار.	رأسية مستقيمة
١٥	عملية نقل البذور من مكان لأخر.	انتشار البذور
١٦	عملية تقوم بها الكائنات المحللة لإعادة العناصر مرة أخري للنظام البيئي	عملية التحلل
١٧	أوعية تعيد الدم الذي يحتوي علي ثاني أكسيد الكربون الي القلب .	الاوردة
١٨	الكائنات التي لا تستطيع صنع غذائها بنفسها و تعتمد علي غيرها.	الكائنات المستهلكة
١٩	مجموعة من الكائنات الحية والعناصر غير الحية تتفاعل مع بعضها في بيئة معينة .	النظام البيئي
٢٠	مواد يتم إعادتها للتربة في عملية التحلل .	العناصر الغذائية
٢١	حيوانات تتغذي علي الحيوانات الميتة وتقطعها الي قطع أصغر	الكائنات الكانسة
٢٢	مجموعة من الأوعية تنقل العناصر الغذائية في اتجاه واحد بين أجزاء النبات .	نظام النقل
٢٣	أوعية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب لباقي أعضاء الجسم .	الشرايين
٢٤	طريقة انتشار بذور القيقب و الهندباء .	الرياح
٢٥	غاز ينتج عن عملية البناء الضوئي، و يعتبر من النواتج الثانوية للنبات	غاز الأكسجين

السؤال السادس صل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

١

(أ)		(ب)		
١	الكائنات المنتجة	أ	الكائنات التي تتغذي علي النباتات والحيوانات .	١ - ج
٢	الكائنات المستهلكة	ب	الكائنات التي تعيد تدوير العناصر الغذائية إلي النظام البيئي .	٢ - أ
٣	الكائنات المحللة	ج	هي الكائنات التي تستخدم ضوء الشمس لصنع الغذاء .	٣ - ب

٢

	(أ)		(ب)	
١	الساق	أ	تنقل المياه من الجذور إلي باقي أجزاء النبات	١ - أ
٢	الجذور	ب	تمتص ثاني أكسيد الكربون من الهواء	٢ - ج
٣	الثغور	ج	تمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة.	٣ - ب

٣

	(أ)		(ب)	
١	الفريسة	أ	كائنات تتغذي علي ما تبقي من الكائنات الكانسة .	١ - ب
٢	الاسود	ب	كائنات تتغذي عليها الحيوانات المفترسة الأخرى	٢ - ج
٣	البكتيريا	ج	تعتبر من الكائنات المستهلكة من الدرجة الثالثة	٣ - أ

٤

	(أ)		(ب)	
١	الكلوروفيل	أ	تنقل الجلوكوز من الأوراق الي باقي أجزاء النبات .	١ - ج
٢	الأوراق	ب	يحدث فيها عملية البناء الضوئي	٢ - ب
٣	أوعية اللحاء	ج	تمتص الطاقة الضوئية من الشمس وتتسبب في اللون الأخضر لأوراق النبات .	٣ - أ

٥

	(أ)		(ب)	
١	نظام النقل	أ	جهاز يتكون من القلب و الاوعية الدموية	١ - ب
٢	الشرايين	ب	مجموعة من الاوعية تنقل العناصر الغذائية بين أجزاء النبات .	٢ - ج
٣	الجهاز الدوري	ج	أوعية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب الي باقي أعضاء الجسم .	٣ - أ



السؤال السابع — أجب علي الاسئلة التالية بما هو مطلوب

١) التربة ليست من الاحتياجات الأساسية للنباتات - أذكر السبب ؟

بسبب أن النبات يمكن أن ينمو خارجها كما أن هناك نباتات تنمو في الماء فقط وأخري تنمو في الهواء فقط و هناك نباتات تنمو علي نباتات أخري.

٢) تزيد الكائنات المحللة من خصوبة التربة - أذكر السبب ؟

لأن الفضلات التي تخرجها الكائنات المحللة غنية بالعناصر الغذائية مما يجعل التربة خصبة لنمو النباتات

٣) بم تفسر - يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الدوري في الإنسان.

لأن كلاهما يقوم بنقل العناصر الغذائية و الغازات اللازمة للحياة إلي جميع أجزاء الجسم - الأنابيب أحادية الاتجاه في كلاهما

٤) تعتبر النباتات من الكائنات المنتجة - أذكر السبب ؟

لانها تصنع غذائها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي

٥) بم تفسر - لا تعتمد جميع النباتات علي الأزهار في عملية التكاثر ؟

لأنه هناك بعض النباتات لا تعتمد علي الازهار في التكاثر مثل الصنوبريات التي تعتمد علي المخاريط في عملية التكاثر و السراخس التي تعتمد علي الجراثيم في عملية التكاثر

٦) بم تفسر - انتشار بذور النباتات بطرق مختلفة ؟

لتنمو في الظروف المناسبة مكونة نبات جديد.

٧) تعتمد الصقور علي النباتات بطريقة غير مباشرة للحصول علي الطاقة - فسر ذلك

لأن الصقور لا تتغذي علي النباتات ، لكنها تتغذي علي الحيوانات التي تتغذي علي النباتات

٨) يحتاج النباتات الي مجموعة من الاحتياجات ليكون غذائه بنفسه - وضح هذه الاحتياجات ؟

يحتاج النبات الي الماء وثاني أكسيد الكربون من الهواء وضوء الشمس ليقوم لعملية البناء الضوئي التي يصنع من خلالها غذائه " الجلوكوز"

٩) بم تفسر - تتفاعل الكائنات الحية مع بعضها و العناصر غير الحية داخل النظام البيئي ؟

ليحدث التوازن بين مكونات النظام البيئي مما يحافظ علي استمرار الحياة.

١٠) بم تفسر - أهمية الضوء في عملية نمو النباتات ؟

يساعد الضوء علي نمو النباتات بصورة جيدة لأنه يساعد النبات علي الحصول علي غذائه من خلال عملية البناء الضوئي .



السؤال الثامن — لاحظ وأجب

أمامك سلسلة غذائية مرتبة بشكل غير صحيح من حيث انتقال الطاقة ، رتبها بالشكل الصحيح :

.........نبات......... ← ....أرنب......... ← ....أفعي......... ← ....صقر.........

الشكل المقابل يمثل عملية البناء الضوئي

(١) أذكر أسم الغاز المشار اليه في رقم (أ) و (ب)

.....(أ) غاز ثاني أكسيد الكربون ، (ب) غاز الأكسجين...

(٢) أذكر استخدام كل من الغازين

.......الاكسجين لتنفس الانسان والحيوان وثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي ....

لاحظ الصورة التالية ثم صل بالإجابة المناسبة :

كائن منتج — كائن مستهلك أولي — كائن مستهلك ثانوي

لاحظ صور البذور الأتية ثم حدد طريقة انتشار كل منها :





طريقة الانتشار	..... بذور الارقطيون تنتشر عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات	.... بذور القيقب تنتشر عن طريق الرياح	.... بذور جوز الهند تنتشر عن طريق الماء ....

تم بحمد الله ،



تدريبات المتميز على المفهوم الأول

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1. يتشابه نمو البذور في التربة مع نموها خارج التربة في خطوات النمو الأولى. (   )
2. لا تنمو النباتات المتواجدة في الظلام نهائيًا. (   )
3. الساق المدادة تساعد في تكوين نباتات جديدة. (   )
4. تنتقل الدهون والنشويات من الأوراق إلى الأغصان من خلال أوعية الخشب. (   )
5. عملية انتشار البذور هي التي يعتمد فيها النبات على الماء والشمس والهواء لصنع الجلوكوز. (   )
6. يتكاثر نبات عباد الشمس بالأزهار. (   )
7. الرياح من العوامل التي تتسبب في نشر بعض أنواع البذور. (   )
8. النبات الذي ينمو في الضوء يكون قد حصل على الغذاء أكثر من النبات الذي نما في الظلام. (   )
9. تنقل الساق العناصر الغذائية من التربة إلى الجذر. (   )
10. الكلوروفيل هو الذي يعطي الأزهار ألوانها. (   )
11. يقوم اللحاء بنقل الجلوكوز إلى باقي أجزاء النبات السفلية عند اكتمال عملية البناء الضوئي. (   )
12. تنتقل العناصر الغذائية والماء في اتجاه واحد في نظام النقل في النبات. (   )
13. تحمل الشرايين في الجهاز الدوري للإنسان الدم المحمل بغاز ثاني أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية. (   )
14. يعتبر الأكسجين من النواتج الثانوية للنبات الناتجة عن عملية البناء الضوئي. (   )
15. الجهاز الدوري في الإنسان يتشابه مع جهاز النقل في النبات من حيث نقل العناصر الغذائية والغازات في اتجاه واحد. (   )
16. من وظيفة الأزهار أنها تساعد النبات على عملية التكاثر. (   )
17. في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية. (   )
18. يتشابه النبات والحيوان في طريقة الحصول على الغذاء. (   )
19. لا يستطيع النبات النمو بدون التربة. (   )
20. تمتص الجذور أشعة الشمس لتكوين الغذاء. (   )

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. من الأمور التي يجب مراعاتها عند زراعة شجرة ....

أ حالة التربة ب مدى توفر الماء جـ ضوء الشمس د كل ما سبق

2. النباتات التي تنمو في الماء يمكن أن تحتاج بشكل أساسي إلى كل ما يلي ما عدا ....

أ الماء ب الهواء جـ ضوء الشمس د التربة

3. كل ما يلي من الاحتياجات غير الأساسية لنمو النبات ما عدا ....

أ الماء ب السكر جـ الأكسجين د التربة

4. إذا وضعت بذورًا داخل منشفة ورقية مبللة وبلغ طول بذور أخرى تم ريها في التربة 6 سم خلال أسبوعين، فكيف يكون طول بذور المنشفة خلال نفس الفترة؟

أ لا تنمو بدون تربة ب 4 سم جـ 8 سم د ١٠سم

5. العضو المسئول عن التكاثر في أغلب النباتات هو ....

أ الأوراق ب الجذور جـ الساق د الزهور

6. تكمن أهمية الشعيرات الجذرية في ....

أ الوصول إلى أعماق الأرض ب كثرة طبقات نسيج الخشب

جـ زيادة كمية الماء الممتص د تثبيت النبات في التربة

7. ساق الزهرة تكون ....

أ خشبية ب رأسية جـ متسلقة د مدادة

8. من خواص أوراق شجرة الصنوبر أنها ....

أ مسطحة ب عريضة جـ إبرية د لا توجد إجابة

9. تمتص النباتات الطاقة من ضوء الشمس لاتحاد الماء وثاني أكسيد الكربون لتكوين الغذاء من خلال عملية تسمى ....

أ التكاثر ب البناء الضوئي جـ الإنبات جـ التنفس

10. تستخدم النباتات الطاقة من .... للقيام بعملية البناء الضوئي.

أ البطاريات ب النار جـ ضوء الشمس د الرياح

11. تمتص النباتات غاز .... لصنع الغذاء في عملية البناء الضوئي.

أ ثاني أكسيد الكربون ب الجلوكوز جـ الأكسجين د الهيدروجين

12. النبات الذي ينمو في وجود الضوء يكون ....

أ عدد أوراقه أكثر وأوراقه ليست خضراء ب عدد أوراقه أقل وأوراقه خضراء

جـ عدد أوراقه أكثر ولونها أخضر د ليس به أوراق

13 يختلف النبات الذي نما في وجود الضوء عن النبات الذي نما في الظلام، من حيث ....

أ طول ساق النبات ولون أوراقه وعددها
ب لون أوراقه فقط
جـ عدد أوراقه فقط
د طول الساق فقط

14 لكي تحدث عملية البناء الضوئي في أوراق النبات فإنها تحتاج إلى ....

أ ضوء الشمس والماء فقط
ب ضوء الشمس وثاني أكسيد الكربون فقط
جـ ضوء الشمس وثاني أكسيد الكربون والماء
د الأكسجين وبخار الماء فقط

15 تحصل النباتات على الغازات اللازمة من الهواء بواسطة ....

أ الساق
ب الشعيرات
جـ الجذر
د الثغور

16 عملية انتقال العناصر الغذائية في نظام النقل في النبات والجهاز الدوري للإنسان تكون في ....

أ اتجاه واحد
ب اتجاهين متعاكسين
جـ اتجاهات متعددة
د اتجاهين متوازيين

17 تساعد .... النبات على التكاثر.

أ الأزهار
ب الأوراق
جـ السيقان
د جميع ما سبق

18 يتشابه النبات والإنسان في احتياجهم إلى .... للبقاء.

أ التربة
ب الماء
جـ الأكسجين
د المأوى

19 يستطيع النبات النمو بدون ....

أ الهواء
ب الماء
جـ التربة
د ضوء

20 بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق ....

أ الرياح
ب الماء
جـ فراء الحيوانات
د جميع ما سبق

السؤال الثالث: أكمل:

1 من الاحتياجات الأساسية للنبات ....، بينما يعد .... من الاحتياجات غير الأساسية للنبات.

2 يمكن أن تنمو البذور بدون تربة لفترة ثم تحتاج بعد ذلك إلى التربة أو توفر بديلًا مثل ....

3 .... هي العملية التي يعتمد فيها النبات على الماء وضوء الشمس والهواء لصنع الجلوكوز.

4 تقوم .... بتثبيت النبات في التربة.

5 معظم الأزهار لها ساق ....

6 تساعد الساق .... في تكوين نباتات جديدة.

7 بعض الأوراق تشبه الإبر مثل أوراق ....

8 .... هي أجزاء التكاثر في الكثير من النباتات.

9 تنقل .... الدم الذي يحتوي على ثاني أكسيد الكربون من الجسم إلى القلب ثم إلى الرئتين.

10 تنتشر بذور .... من خلال حركة الماء.

السؤال الرابع: صوب ما تحته خط:

1. يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الهضمي في الإنسان.
2. من النواتج التي يستفيد بها الإنسان والحيوان من عملية البناء الضوئي ثاني أكسيد الكربون.
3. التربة من الاحتياجات الأساسية للنبات لكي ينمو.
4. المسئول عن اللون الأخضر في أوراق النبات هو الثغور.
5. في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة حرارية.
6. تحدث عملية البناء الضوئي في الساق.
7. تنقل الشرايين الدم المحمل بغاز ثاني أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية إلى القلب والرئتين.
8. من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي والأساسية للإنسان هي غاز ثاني أكسيد الكربون.
9. تمتص الأوراق الماء والعناصر الغذائية من التربة.
10. تنتقل العناصر الغذائية والماء في نظام النقل للنبات والجهاز الدوري للإنسان في اتجاهات متعددة.
11. يستطيع الإنسان صنع غذائه بنفسه.

السؤال الخامس: اكتب ما تشير إليه العبارة:

1. أوعية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب لباقي أعضاء الجسم. (..................................)
2. عملية يعتمد عليها النبات في تصنيع غذائه. (..................................)
3. فتحات صغيرة في أوراق النبات تسمح بدخول الهواء . (..................................)
4. مجموعة من الأوعية تنقل العناصر الغذائية في اتجاه واحد بين أجزاء النبات. (..................................)
5. أجزاء التكاثر في النبات. (..................................)

السؤال السادس: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

(أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
1 الساق.	أ تنقل المياه من الجذور إلى باقي أجزاء النبات.
2 الجذور.	ب تسمح بمرور الهواء إلى النبات.
3 الثغور.	جـ تمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة.

(ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
1 الكلوروفيل.	أ تنقل الجلوكوز من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات.
2 الأوراق.	ب يحدث فيها عملية البناء الضوئي.
3 أوعية اللحاء.	جـ يمتص الطاقة الضوئية من الشمس ومسئول عن اللون الأخضر لأوراق النبات.

(جـ)

العمود (أ)	العمود (ب)
1 نظام النقل.	أ جهاز يتكون من القلب والأوعية الدموية.
2 الشرايين.	ب مجموعة من الأوعية تنقل العناصر الغذائية بين أجزاء النبات.
3 الجهاز الدوري.	جـ أوعية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب إلى باقي الجسم.

السؤال السابع: أكمل مستخدمًا الكلمات التالية:

(العناصر الغذائية – الجلوكوز – الماء – الهواء – الجذور)

1. تقوم .... بامتصاص الماء من التربة لكي ينمو النبات.
2. يحصل النبات على .... و .... من التربة.
3. يقوم النبات بتكوين .... كمصدر للطاقة من خلال عملية البناء الضوئي.
4. يعتبر الماء و .... من الاحتياجات الأساسية للكائنات الحية من أجل النمو والبقاء.

السؤال الثامن: أجب عن الأسئلة الآتية:

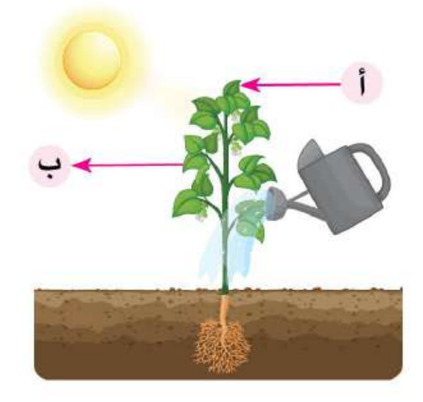
1. اذكر اسم النظام المسئول عن نقل الماء والغذاء داخل أجزاء النبات، واذكر الجزء المسئول عن نقل الماء والجزء المسئول عن نقل الغذاء.
2. قارن بين احتياجات الإنسان والنبات من أجل البقاء.
3. هل تستطيع بذور النباتات أن تنمو في غياب التربة والماء؟
4. أيهما أفضل: نمو النبات داخل التربة أم خارج التربة؟ ولماذا؟

السؤال التاسع: لاحظ وأجب:

(أ) من الشكل الذي أمامك، اكتب رقم الجزء المسئول عن:

1. امتصاص أشعة الشمس لصناعة الغذاء (....................)
2. نقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور للأوراق (....................)
3. امتصاص العناصر الغذائية من التربة (....................)

(ب) الشكل المقابل يمثل عملية بناء ضوئي:



1. اذكر اسم الغاز المشار إليه في رقم (أ) و (ب)

....

2. اذكر استخدام كل من الغازين.

....

(جـ) من الشكل المقابل:



- البذور التي تنتشر من خلال الالتصاق بفراء هذا الحيوان.

(جوز الهند - الأرقطيون)

(د) لاحظ الصورة وأكمل:



1. اسم الجزء الذي يقع في منتصف الزهرة يسمى ....
2. وظيفة الأزهار ....
3. وظيفة الجزء الموجود في منتصف الزهرة ....

السؤال العاشر: رتب العمليات التالية لكي تحدث عملية البناء الضوئي بشكل صحيح:

1. يسقط الضوء على الأوراق.
2. ينقل اللحاء الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات.
3. تمتص مادة الكلوروفيل الطاقة الضوئية.
4. تستخدم أوراق النبات الطاقة الضوئية في اتحاد الماء وثاني أكسيد الكربون لإنتاج الغذاء.



السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1. الكائنات المستهلكة الأولية تحصل على غذائها من الشمس. ( )
2. تتغذى الحيوانات آكلة اللحوم على الكائنات المنتجة مباشرة. ( )
3. تمد الفطريات والبكتيريا النباتات بالعناصر الغذائية من خلال إعادتها إلى التربة. ( )
4. تقع الفرائس في المستوى الأول من السلاسل الغذائية. ( )
5. نفضل الشبكة الغذائية لأنها توضح تعدد العلاقات الغذائية للكائن الحي الواحد. ( )
6. تقوم الصراصير بتحويل جثث الحيوانات الميتة إلى قطع أصغر. ( )
7. تنتهي السلسلة الغذائية عند الكائنات المستهلكة. ( )
8. يعتبر الماء والهواء والنباتات من العناصر غير الحية في النظام البيئي. ( )
9. تحصل جميع الكائنات الحية على غذائها بطريقة موحدة. ( )
10. تعتبر النباتات هي الكائنات المنتجة في السلسلة الغذائية. ( )
11. عندما يتغذى أرنب على عشب في تلك الحالة يعتبر الأرنب كائنًا منتجًا. ( )
12. الحيوانات هي الكائنات المنتجة الوحيدة على كوكب الأرض. ( )
13. الكائنات الحية التي تتغذى على النباتات تعرف بالكائنات المستهلكة الثانوية. ( )
14. لا يمكن أن تنتقل الطاقة عبر السلاسل الغذائية. ( )
15. عندما يتغذى صقر على أفعى في هذه الحالة تعتبر الأفعى كائنًا مفترسًا. ( )
16. لا يمكن أن يكون الحيوان مفترسًا وفريسة في نفس الوقت في السلسلة الغذائية. ( )
17. تستطيع الحيوانات المفترسة صنع غذائها بنفسها اعتمادًا على ضوء الشمس. ( )
18. عملية إعادة العناصر الغذائية مرة أخرى إلى البيئة تعرف بعملية التحلل. ( )
19. النباتات هي الكائنات الوحيدة التي تصنع غذاءها من الطاقة الشمسية. ( )
20. تتغذى الخنفساء على الحشائش، لذلك تعتبر الخنفساء مستهلكًا أوليًا. ( )

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. تستمد الحشرات طاقتها من الكائنات ....

أ المنتجة ب المستهلكة الأولية جـ المستهلكة الثانوية

2. تتغذى الكائنات المحللة على كل ما يموت من الكائنات ....

أ المستهلكة ب الكانسة جـ أ،ب معًا

3 أي مما يلي يصف النشاط الغذائي « لسرطان البحر » بشكل دقيق؟

أ يتغذى على الكائنات الميتة وتكسيرها إلى قطع أصغر

ب يعيد العناصر الغذائية للتربة

جـ يمد التربة بالجلوكوز

4 كل مما يلي يمثل ترتيبًا صحيحًا للسلاسل الغذائية ما عدا ....

أ حشرات ـ تمساح ـ صقر

ب عشب ـ غزال ـ أسد ـ ديدان

جـ قمح ـ فأر ـ أفعى ـ صقر

5 من الشكل الذي أمامك، تجد الكائن (أ) يمسك بالكائن (ب) حدد مستوى كل منهما في السلسلة الغذائية ....

أ (أ) في المستوى الأول و(ب) في المستوى الثاني

ب (أ) في المستوى الثاني و(ب) في المستوى الأول

جـ لا شيء مما سبق

6 تعد .... مصدرًا للعناصر الغذائية.

أ الشمس

ب الحيوانات الميتة

جـ الرياح

7 هجم أحد الأسود على غزال، فما الكائنات التي تتغذى على ما تبقى من جثة هذا الغزال؟

أ الأفعى

ب البكتيريا والفطريات

جـ أ و ب معًا

8 كل .... تحتاج إلى مصدر طاقة من أجل البقاء.

أ المحيطات

ب الصخور

جـ الكائنات الحية

9 ما الكائنات التي تعتمد على الكائنات الأخرى في الحصول على غذائها؟

أ أرنب

ب زهرة

جـ شجرة السنط

10 ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن التفاعلات المعقدة بين الكائنات المنتجة، والمستهلكة، والكائنات المفترسة؟

أ السلسلة الغذائية

ب الشبكة الغذائية

جـ الموطن الطبيعي

11 تعرض الشبكات الغذائية..............................

أ الكائنات غير الحية في البيئة

ب علاقات التغذية المتعددة بين الكائنات الحية

جـ المواد الملوثة للغلاف الجوي

12 اختر الترتيب الصحيح للسلسلة الغذائية.

أ نبات ـ صقر ـ أفعى ـ فأر

ب نبات ـ فأر ـ أفعى ـ صقر

جـ صقر ـ أفعى ـ فأر ـ نبات

13. يمكننا الحصول على الطاقة من ....

أ الأكسجين الذي نتنفسه   ب الغذاء الذي نتناوله   جـ أ، ب معًا

14. الكائنات التي تصنع غذاءها من عملية البناء الضوئي تسمى ....

أ الكائنات المنتجة   ب الكائنات المستهلكة   جـ الكائنات المحللة

15. إذا قام كلب بالتغذى على قطة في هذه الحالة يعتبر الكلب حيوانًا ....

أ مفترسًا   ب فريسة   جـ فريسة ومفترسًا

16. كل مما يلي من الكائنات الكانسة ما عدا ....

أ النسر   ب الضبع   جـ الأرنب

17. يعتبر الأرنب كائنًا مستهلكًا لأنه يعتمد في غذائه على ....

أ كائن حي آخر   ب الشمس   جـ الكائنات الميتة

18. يحدث انتقال الطاقة في النظام البيئي من الكائنات .... إلى ....

أ المنتجة/المستهلكة   ب المحللة/المستهلكة   جـ المنتجة/الكانسة

19. أي من هذه الأنشطة لا يحتاج إلى المزيد من الطاقة؟ ....

أ النوم   ب رفع الأثقال   جـ الجري

20. جميع الأنظمة البيئية ....

أ تتكون من عناصر حية وغير حية   ب تتكون من حيوانات ونباتات فقط

جـ لا تحتوي على كائنات محللة

21. إذا لم تتواجد الكائنات المحللة في النظام البيئي ....

أ تصبح التربة خصبة أكثر   ب يصبح النظام البيئي أكثر توازنًا

جـ يتوقف انتقال الطاقة في النظام البيئي

السؤال الثالث: أكمل:

1. الكائنات التي تتغذى على النباتات تسمى بالكائنات .... في السلسلة الغذائية.
2. الكائنات .... هي آخر مستوى في السلسلة الغذائية، ومن أمثلتها البكتيريا والفطريات.
3. الفضلات التي تخرجها الكائنات المحللة غنية بـ.................... التي تجعل التربة خصبة لنمو النباتات.
4. تتكون .... من تداخل السلاسل الغذائية ضمن النظام البيئي.
5. تبدأ كل سلاسل الطاقة بمصدر طاقة يسمى .... والتي تمد الكائنات المنتجة بالطاقة.
6. من أمثلة الكائنات الكانسة .... بينما من أمثلة الكائنات المحللة ....
7. تتغذى الفطريات والبكتيريا على ....
8. تستمر دورة انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلى المستهلكة إلى الكائنات ....
9. عملية التدوير التي تقوم بها الكائنات المحللة لبقايا الكائنات الميتة تسمى عملية ....
10. المصدر الرئيسي للطاقة في جميع النظم البيئية هو ....

السؤال الرابع : صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

(أ)

العمود (أ)	العمود (ب)
1 الكائنات المنتجة.	أ الكائنات التي تتغذى على النباتات والحيوانات.
2 الكائنات المستهلكة.	ب الكائنات التي تعيد تدوير العناصر الغذائية إلى النظام البيئي.
3 الكائنات المحللة.	جـ هي الكائنات التي تستخدم ضوء الشمس لصنع الغذاء.

(ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
1 الفريسة.	أ كائنات تتغذى على ما تبقى من الكائنات الكانسة.
2 الأسود.	ب كائنات تتغذى عليها الحيوانات المفترسة الأخرى.
3 البكتيريا.	جـ تعتبر من الكائنات المستهلكة من الدرجة الثالثة.

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

(أ) حدد نوع الكائنات الحية مستخدمًا الكلمات التالية:

(منتجة ـ مستهلكة ـ محللة ـ كانسة)

1 نبات العنب (..................................)
2 الذباب المنزلي (..................................)
3 الصراصير (..................................)
4 التمساح (..................................)
5 الفطريات (..................................)

(ب) رتب الكائنات في السلاسل الغذائية التالية:

1 العقاب النسري ـ فأر ـ العشب ـ أفعى.
2 الجراد ـ البومة ـ الضفدع ـ النبات.
3 أسد ـ نبات ـ غزال.

السؤال السادس: لاحظ وأجب:

(أ) انظر إلى الصورة ثم أجب عن الأسئلة:



1 الكائن المنتج هو ....
2 مصدر الطاقة الرئيسي ....
3 الكائن المستهلك الأولي هو ....

(ب) أكمل بالكلمة المناسبة من الكلمات التالية:

(الشمس ـ النبات ـ المستهلكة الأولية ـ المستهلكة الثانوية ـ مستهلكة درجة ثالثة)

1 المصدر الرئيسي للطاقة على كوكب الأرض هو ....

2 الكائن المنتج هو ....

3 الأرنب يعتبر من الكائنات ....

4 الأفعى تعتبر من الكائنات ....

5 الصقر من الكائنات ....

(جـ) لاحظ الصور التالية ثم أجب:

أ　　ب　　جـ　　د

1 رتب انتقال الطاقة في السلسلة الغذائية.

2 حدد: الكائن المنتج، والمستهلك الأولي، والمستهلك الثانوي.

3 عندما يموت الصقر وتتغذى عليه البكتيريا والفطريات في هذه الحالة تعتبر البكتيريا والفطريات كائنات ....

(د) من الشكل المقابل:

- اختر الكلمة المناسبة:

(مفترس ـ فريسة ـ فريسة ومفترس)

1 الشكل (أ) يعتبر حيوانًا ....

2 الشكل (ب) يعتبر حيوانًا ....

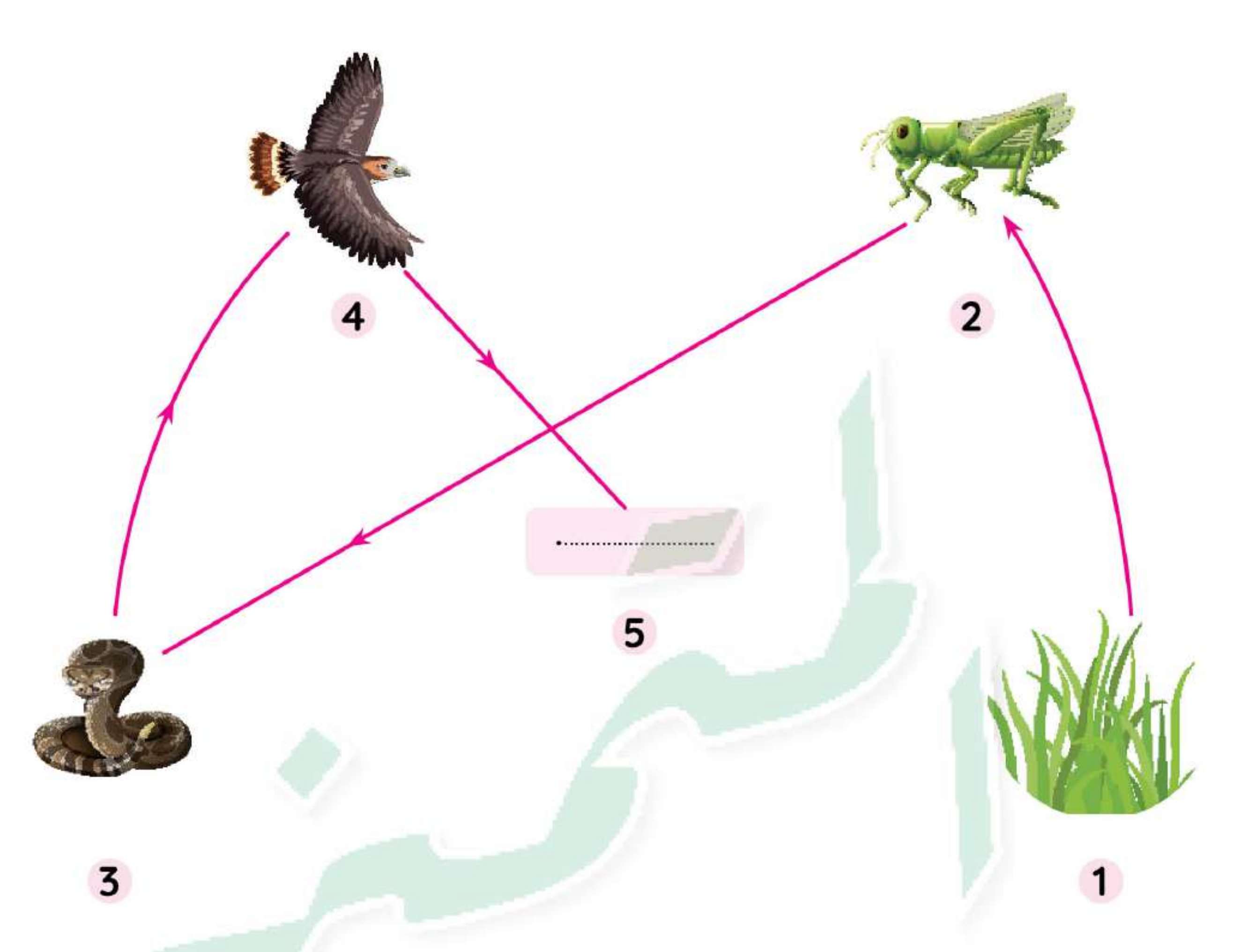
3 الشكل (ج) يعتبر حيوانًا ....

أ　　ب　　جـ

(هـ) صل ما يلي بما يناسبه:

دودة الأرض		نسر
البكتيريا	كائنات كانسة	ذباب
ضباع	كائنات محللة	الحلزون

(و) انظر إلى السلسلة الغذائية المقابلة ثم أجب:



1. الكائن المنتج هو رقم ....
2. الكائن المستهلك الأولي هو رقم .... والمستهلك الثانوي هو رقم ....
3. الكائن (5) قد يكون .... أو .... التي تقوم بعملية التحلل بعد موت الكائن رقم (4).

السؤال السابع: اذكر السبب:

1. تعتمد الصقور على النباتات بطريقة غير مباشرة للحصول على الطاقة.
2. يبدأ دور الكائنات المحللة عند انتهاء دور الكائنات الكانسة.
3. تعتبر النباتات من الكائنات المنتجة.
4. الكائنات المحللة مهمة للتربة.

الإجابات الاسترشادية

تدريبات المتميز على المفهوم الأول

السؤال الأول:

1 ✓ 2 ✗ 3 ✓ 4 ✗
5 ✗ 6 ✓ 7 ✓ 8 ✓
9 ✗ 10 ✗ 11 ✓ 12 ✓
13 ✗ 14 ✓ 15 ✓ 16 ✓
17 ✓ 18 ✗ 19 ✗ 20 ✗

السؤال الثاني:

1 د 2 د 3 أ 4 ب
5 د 6 ج 7 ب 8 ج
9 ب 10 ج 11 أ 12 ج
13 أ 14 ج 15 د 16 أ
17 أ 18 ب 19 ج 20 ب

السؤال الثالث:

1 الماء - التربة. 2 نظام الزراعة المائي
3 البناء الضوئي. 4 الجذور.
5 رأسية مستقيمة. 6 المدادة.
7 الصنوبر. 8 الأزهار.
9 الأوردة. 10 جوز الهند.

السؤال الرابع:

1 الجهاز الدوري. 2 الأكسجين.
3 الماء. 4 الكلوروفيل
5 كيميائية. 6 الأوراق. 7 الأوردة.
8 الأكسجين. 9 الجذور. 10 اتجاه واحد.
11 النبات.

السؤال الخامس:

1 الشرايين. 2 البناء الضوئي. 3 الثغور.
4 نظام النقل. 5 الأزهار.

السؤال السادس:

أ 1 أ 2 ج 3 ب
ب 1 ج 2 ب 3 أ
ج 1 ب 2 ج 3 أ

السؤال السابع:

1 الجذور. 2 العناصر الغذائية - الماء.
3 الجلوكوز. 4 الهواء.

السؤال الثامن:

1 نظام النقل - أوعية الخشب - أوعية اللحاء.

2

احتياجات الإنسان	احتياجات النبات
يحتاج جسم الإنسان إلى الماء والهواء والغذاء يوميًا ليظل سليمًا وصحيًا، ويبقى على قيد الحياة.	- تحتاج النباتات إلى الماء والهواء وضوء الشمس لكي تنمو. - النباتات تستخدم (الموارد الطبيعية) لتنمو وتزدهر.

3 لا.

4 داخل التربة، لأنها مصدر للعناصر الغذائية والمعادن.

السؤال التاسع:

أ 1 - 2 - 3

ب 1 أ غاز ثاني أكسيد الكربون.
ب غاز الأكسجين .

2 ثاني أكسيد الكربون في البناء الضوئي - الأكسجين لتنفس الإنسان والحيوان.

ج الأرقطيون. د 1 بذور. 2 التكاثر.

3 الانتشار لتكوين نباتات جديدة.

السؤال العاشر: (1 - 3 - 4 - 2)

تدريبات المتميز على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

1 ✗ 2 ✗ 3 ✓ 4 ✗
5 ✓ 6 ✓ 7 ✗ 8 ✗
9 ✗ 10 ✓ 11 ✗ 12 ✗
13 ✗ 14 ✗ 15 ✗ 16 ✗
17 ✗ 18 ✓ 19 ✓ 20 ✓

السؤال الثاني:

1 أ 2 ج 3 أ 4 أ
5 ب 6 ب 7 ب 8 ج
9 أ 10 ب 11 ب 12 ب
13 ج 14 أ 15 أ 16 ج
17 أ 18 أ 19 أ
20 أ 21 ج

السؤال الثالث:

1 المستهلكة الأولية. 2 المحللة.
3 العناصر الغذائية. 4 الشبكة الغذائية.
5 الشمس. 6 النسور-الفطريات.
7 بقايا الكائنات الميتة. 8 المحللة.
9 التحلل. 10 الشمس.

السؤال الرابع:

أ 1 ج 2 أ 3 ب
ب 1 ب 2 ج 3 أ

السؤال الخامس:

أ 1 منتجة. 2 كانسة. 3 كانسة.
4 مستهلكة. 5 محللة.

ب 1 العشب - فأر - أفعي - العقاب النساري.
2 النبات - الجراد - الضفدع - البومة.
3 نبات - غزال - أسد.

السؤال السادس:

أ 1 النبات. 2 الشمس. 3 الأرنب.

ب 1 الشمس. 2 النبات. 3 مستهلكة أولية.
4 مستهلكة ثانوية. 5 مستهلكة درجة ثالثة.

ج 1 (ج - أ - ب - د)
2 النبات (كائن منتج) - الخنفساء (مستهلك أولي) - الأفعى (مستهلك ثانوي).
3 محللة.

د 1 مفترس. 2 فريسة ومفترس.
3 فريسة.

هـ **الكائنات الكانسة:** الضباع - النسر - الذباب.
الكائنات المحللة: دودة الأرض - البكتيريا - الحلزون.

و 1 (1) 2 (2) - (3)
3 فطريات - بكتيريا.

السؤال السابع:

1 لأن الصقور لا تتغذى على النباتات، لكنها تأكل الحيوانات التي تتغذي على النباتات.
2 حيث أنه بعد تكسير الكائنات الكانسة للطعام إلى قطع أصغر تبدأ الكائنات المحللة عملها وتتغذى على بقايا الكائنات الميتة.
3 لأنها تصنع غذاءها (الجلوكوز) بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي).
4 لأنها تعيد العناصر الغذائية إلى التربة عن طريق تحلل الكائنات الميتة.

1ـ ضع علامة (✓) أو (×) :

1ـ يحصل النبات على غذاءه بنفس الطريقة التى يحصل بها الإنسان على غذاءه (........)
2ـ تحتاج الكثير من النباتات للتربة بينما لا يحتاج البعض الآخر لها (........)
3ـ السائل الذى يُنتَج من النباتات دليل على أن النبات يحتاج للسكر (.........)
4ـ السكر من الاحتياجات غير الأساسية للنبات (......)
5ـ يحصل النبات على غذاءه من التربة (........)
6ـ يمكن أن ينمو النبات بدون تربة (..........)
7ـ النباتات فى المنشفة الورقية لا تحتاج للتربة والماء (.......)
8ـ ضوء الشمس من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات (......)
9ـ تصنع الاوراق الغذاء دون الاحتياج للجذور والساق (.........)
10ـ يؤدى الجهاز الوعائي فى كل من جسم الإنسان والنبات نفس الغرض الأساسى وهى البقاء على قيد الحياه (......)
11ـ المسؤولة عن إنتاج البذور هى الازهار (.........)
12ـ يمكن للنباتات أن تزدهر فى غياب ضوء الشمس (.......)
13ـ تنمو الجذور عكس الاتجاه الذى تنمو فيه الساق (..........)
14ـ لكى يصنع النبات غذاءه يحتاج لغاز الاكسجين (........)
15ـ التربة من الاحتياجات الأساسية للنبات (......)
16ـ الماء ليس من الاحتياجات الأساسية للنبات (.......)
17ـ يستطيع النبات تكوين غذاءه فى صورة سكر (........)
18ـ يبحث النبات عن الغذاء للحصول على الطاقة (......)
19ـ لا يستطيع النبات النمو خارج التربة (........)
20ـ يتشابه كل من الإنسان والنبات فى أن كل منهما يصنع غذاءه بنفسه (......)
21ـ ينمو النبات جيدا فى وجود ضوء الشمس (........)
22ـ يمكن للنبات أن ينمو بدون تربة وبدون ضوء الشمس (........)
23ـ اجزاء النبات تساعده على البقاء وصنع الغذاء (.......)
24ـ تتنفس جميع الكائنات الحية غاز الأكسجين ماعدا النباتات (.......)
25ـ يتحرك الدم فى اتجاه واحد عبر الأوردة أو الشرايين (.......)
26ـ يتغذى الصقر على النبات بصورة غير مباشرة (.......)
27ـ الصقر من الحيوانات آكلة العشب (........)
28ـ بعد موت الكائن الحي يتوقف انتقال الطاقة (.......)

29_ طعم اللحوم لذيذ .لذلك يختار الاسد أكل اللحوم (......)
30_ يشمل النظام البيئي العديد من الكائنات الحية فقط (.......)
31_ عند غياب أحد الكائنات الحية ستنهار الشبكة الغذائية بالكامل (........)
32_ تحتاج جميع الكائنات الحية للطاقة للبقاء (........)
33_ عملية الهضم هى عملية إعادة تدوير فى الطبيعة (.........)
34_ البكتيريا والفطريات من الكائنات المنتجة (........)
35_ تعمل الشعيرات الجذرية على تقليل كمية الماء الممتص (.........)
36_ لا تختار الحيوانات غذائها حسب تفضيلها بل حسب حاجة جسمها إلى هذا الغذاء (.......)
37_ تفقد التربة العناصر الغذائية عند امتصاص النبات لها (.........)
38_ الطاقة الشمسية تنتقل عبر الكائنات الحية (.......)
39_ تتنوع النظم البيئية حسب طبيعة البيئة والكائنات التى تعيش فيها (.........)
40_ الوبر الصخرى ليس له احتياجات اساسية لكى ينمو (.........)
41_ عملية البناء الضوئي تفيد النبات وجميع الكائنات الحية (........)
42_ جميع النباتات لها ازهار بنفس الشكل والحجم (.......)
43_ تنقل أوعية اللحاء الجلوكوز من القلب الى باقى اجزاء جسم الانسان (......)
44_ تبدأ السلاسل الغذائية بكائن منتج وتنتهى بكائن محلل (........)
45_ يعتبر الإنسان كائن مستهلك (......)
46_ يمكن للحيوان أن يمثل مفترساً وفريسة معا فى بعض السلاسل الغذائية (......)
47_ الصحراء والمناطق الثلجية لا توجد بها أنظمة حية (........)

2_ اختر الاجابه الصحيحه :

1_ يطلق النبات غاز...........كأحد نواتج عملية البناء الضوئي :

الاكسجين _ ثانى أكسيد الكربون _ السكر

2_ ناتج عملية التنفس هو غاز :

الاكسجين _ ثانى أكسيد الكربون _ السكر

3_ لكى ينمو النبات يحتاج ما يلى ماعدا :

الهواء _ الضوء _ الطوب

4_ من الاحتياجات الأساسية للإنسان والنبات :

الماء والتربة _ الماء والهواء _ الهواء والتربة

5_ من الاحتياجات الأساسية للنبات :

السكر _ الاكسجين _ ثانى أكسيد الكربون

6_ تحدث عملية البناء الضوئي فى ....النبات :

أوراق _ جذور _ سيقان

7_ من أمثلة الكائنات المنتجة ما يلى ماعدا :

8_ تعتمد طريقة انتشار البذور على :

شكل البذور فقط _ حجم البذور فقط _ شكل وحجم البذور

9_ ما يلى من وظائف الاوراق ماعدا :

امتصاص ضوء الشمس _ تكوين السكريات _ تثبيت النبات فى التربة

10_ تظهر الساق ....ظهور الاوراق :

قبل _ بعد _ مع

11_ النباتات التى تنمو على الصخر لا تحتاج إلى :

ضوء الشمس _ التربة _ ثانى أكسيد الكربون

12_ ينقل ....الماء إلى الأجزاء العليا للنبات :

الجذور _ الساق _ الاوراق

13_ يمتص النبات الماء من التربة عن طريق :

الساق _ الاوراق _ الجذور

14_ يصنع ....غذاءه بنفسه :

الحصان _ العشب _ الإنسان

15_ تنمو بعض النباتات دون الحاجة إلى :

ثانى أكسيد الكربون _ ضوء الشمس _ التربة

16_ يتكون الجهاز الوعائي فى النبات من ما يلى ماعدا :

الشرايين _ أوعية اللحاء _ أوعية الخشب

17_ يدخل الهواء إلى الاوراق عن طريق :

الكلوروفيل _ الثغور _ السيقان

18_ يدخل ضوء الشمس إلى الاوراق من خلال :

الكلوروفيل _ الثغور _ السيقان

19_ الجهاز المسؤل عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين فى جسم الانسان هو الجهاز :

الدورى _ الهضمى _ التنفسى

20_ ليست من مكونات الجهاز الدوري :

القلب _ الرئتين _ الدم

21_ تعيد الأوردة الدم المحمل بثانى أكسيد الكربون إلى القلب ثم إلى :

أوعية اللحاء _ الشرايين _ الرئتين

22_ عند موت الحيوان تنتقل طاقته إلى :

التربة _ الصخور _ الهواء

23_ تتغذى الكائنات الحية على بعضها من أجل الحصول على :

المأوى _ الطاقة _ الماء

24_ بفضل الكائنات ....تعاد العناصر الغذائية إلى التربة :

المنتجة _ المستهلكة _ المحللة

25_ يتغذى الوشق المصرى على :

الحشائش _ القوارض _ ورق الشجر

26_ الطاقة التى نحصل عليها من الغذاء مصدرها :

الكائنات المنتجة _ الكائنات المستهلكة _ الشمس

27_ آخر مستوى فى السلسلة الغذائية هى الكائنات :

المنتجة _ المستهلكة _ المحللة

28_ عند تكوينك لسلسلة غذائية .اين ستضع الجرادة ؟

بين الثعبان والصقر _ بين العشب والطير _ بين الطير والثعبان

29_ من الكائنات المفترسة :

العشب _ الصقر _ الفأر

30_ عملية ....تشبه عملية إعادة التدوير فى الطبيعة :

التحلل _ التنفس _ الهضم

31_ ثانى مستوى فى اى سلسلة غذائية :

كائنات مستهلكة اولية _ كائنات مستهلكة ثانوية _ كائنات مستهلكة من الدرجة الثالثة

32_ تتغذى الكائنات ....على الكائنات المستهلكة الاولية :

المنتجة _ المستهلكة الثانوية _ المستهلكة من الدرجة الثالثة

مس جميلة الصعيدى

33_ العصفور الذى يتغذى على الحشرة يعتبر كائن :

منتج _ مستهلك اولى _ مستهلك ثانوى

34_ دكتور بيكى باراك عالمة متخصصة فى علم :

الحيوان _ النبات _ الإنسان

35_ تنتقل طاقة ......عبر الكائنات الحية :

الشمس _ القمر _ الرياح

3_ اكمل العبارات التالية :

1_ تعتمد النباتات على الحيوانات فى الحصول على غاز ....وتعتمد الحيوانات على النباتات فى الحصول على غاز ....

2_ تمتص النباتات ....و.......من التربة بينما تُمَكِّن مادة ....النبات من امتصاص أشعة الشمس لتحويل ....و...............إلى جلوكوز .

3_ يتركب النبات من ....و..........و.........واحيانا ....أو ....

4_ تساعد ....النبات فى الحصول على العناصر الغذائية والماء من التربة ، أما تراكيب النباتات الأخرى تساعده على ....

5_ لكى ينمو النبات يحتاج إلى ....و...........و.............و..............

6_ غاز ....من الاحتياجات الأساسية للإنسان , بينما غاز ....من الاحتياجات الأساسية للنبات .

7_ تمتص .....الماء والعناصر الغذائية من التربة ، وتنتقل إلى ....عبر ....

8_ من الاحتياجات الأساسية للنبات ....و.................و...........

9_ الاحتياجات غير الأساسية للنبات هى ....و.................و...........

10_ يُكَوِّن النبات غذاءه فى ....من ....و.......و............

11_ بعض النباتات لا تحتاج للتربة مثل ....و.................و............

12_ تمد التربة النبات ب.................اللازمة لنمو النبات.

13_ ينمو النبات فى التربة الزراعية بشكل ....عن خارجها .

14_ فى وجود ضوء الشمس كان لون النبات ....حيث أنه استطاع القيام بعملية ....

15_ تتنفس جميع الكائنات الحية غاز ....

16_ فى عملية البناء الضوئي يستهلك غاز ....وينتج غاز...............

17_ فى عملية التنفس يستهلك غاز ....وينتج غاز ....

18_ يدخل الهواء للإنسان عن طريق ....أو..........بينما يدخل الهواء للنبات عن طريق ....

19_ توجد الشعيرات الجذرية على ....النبات .

20_يتكون الجهاز الدورى من ....و.............و.............

21_يعتبر غاز ....من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي .

22_ رغم اختلاف ....و...........و..........الزهور لكنها تقوم بوظيفة واحدة هى ....

23_ تنتشر بذور ....و............عن طريق الرياح.

24_ بذور ....مجوفة من الداخل وتنتشر عن طريق ....

25_ البذور اللزجة تنتشر عن طريق ....

26_ بذور الطماطم والتفاح تنتشر عن طريق الجهاز ....

27_ يوفر النظام البيئى للكائن الحى ....و.............و............

28_ فى عملية البناء الضوئي يتم تحويل الطاقة ....إلى طاقة.................فى الغذاء .

29_ من الكائنات المحللة التى نراها ....و....................

30_ عملية ....اساس الحياه على الارض.

31_ يعتبر الارنب كائن ....بينما الجذر الذى يأكله الارنب كائن ....

32_ من أمثلة الكائنات الكانسة ....و.............و..........

33_ من فوائد الفطريات ....ومن اضرارالفطريات ....و..........و..............

4_ اكتب المصطلح العلمي :

1_ فتحات صغيرة فى الورقة يمتص من خلالها الهواء (......................)

2_ زوائد تشبه الشعر فى جذور النبات تزيد من كمية الماء والمعادن التى يمتصها النبات (.................................)

3_ أوعية تنقل الماء والمعادن من الجذور إلى باقى اجزاء النبات (.......................)

4_ سيقان تمتد تحت الارض (....................)

5_ سيقان لا تستطيع حمل نفسها وتنمو على الجدران (...........................)

6_ ساق تمتد على سطح الأرض لتساعد على تكوين نبات جديد (..........................)

7_ سيقان معظم الازهار (.........................)

8_ أوعية تنقل الغذاء من الاوراق إلى اجزاء النبات الأخرى (...........................)

9_ مادة تعطى النبات اللون الاخضر (......................)

10_ تنقل الدم الغنى بالاكسجين من القلب الى اجزاء الجسم (..............................)

11_ تعيد نقل الدم المحمل بثانى أكسيد الكربون من جميع اجزاء الجسم إلى القلب مرة أخرى (.......................)

12_ اجزاء التكاثر فى النبات (...........................)

13_عملية انبات نبات جديد (......................)

14_ ينمو بإتجاه الشمس ويغير اتجاهه بإستمرار حسب حركة الشمس (..........................)

15_ انتقال البذور من مكان لآخر (........................)

16_ مجتمع من الكائنات الحية والعناصر غير الحية (..............................)

17_ عملية تحويل المواد العضوية في جسم الكائن الحي بعد موته إلى عناصر غذائية بسيطة (.........................)

18_ كائنات تستطيع صنع غذائها بنفسها وتبدأ بها السلسلة الغذائية (................)

19_ ثالث مستوى فى السلسلة الغذائية وتتغذى على الكائنات المستهلكة الثانوية (.................)

20_ تتبع عملية انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر (.............................)

21_ آخر مستوى فى السلسلة الغذائية وتتغذى على بقايا النباتات والحيوانات الميتة (............................)

22_ الحيوان الذى يتغذى على حيوان آخر للحصول على الطاقة (..........................)

23_ الحيوان الذى يتغذى عليه حيوان آخر مفترس للحصول على الطاقة (......................)

24_ مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلةبين الكائنات الحية (...........................)

25_ كائنات تقوم بتكسير الطعام من بقايا النباتات والحيوانات الميتة إلى قطع أصغر (........................)

26_ مضاد حيوى تم تصنيعه من فطر عفن الخبز وله الفضل فى مقاومة العدوى (......................)

27_ عملية إعادة تدوير تحدث فى الطبيعة (.......................)

سلسلة الجميلة

مس جميلة الصعيدى

5ـ بم تفسر (اذكر السبب) :

1ـ النباتات التى تنمو فى التربة تكون افضل من النباتات التى تنمو خارجها .

....

....

2ـ التربة ليست من الاحتياجات الأساسية للنبات .

....

....

3ـ يختلف الإنسان والنبات فى طريقة حصولهما على الطاقة.

....

....

4ـ فى غياب ضوء الشمس كان لون النبات أصغر .

....

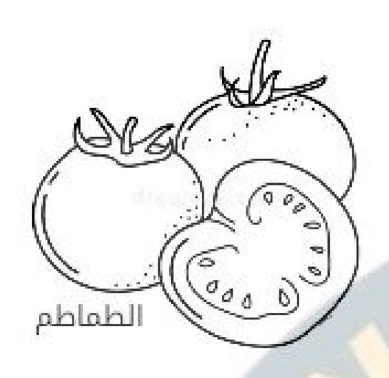
....

5ـ يطلق على النباتات الكائنات المنتجة .

....

....

6_ من أكون (وصل) :



1_ مجوفة من الداخل وانتشر
عن طريق الماء



2_ امتلك تراكيب كالجناح تساعدنى
على الحركة بمساعدة الرياح .

3_ انتشر عن طريق
فضلات الحيوانات .



4_ لزجة وألتصق بفراء
الحيوانات أو ملابس الإنسان.



5_ امتلك تراكيب تشبه
الباراشوت.

مس جميلة الصعيدى

٧_اذكر أوجه التشابه والاختلاف فى الاحتياجات الأساسية بين الإنسان والنبات:

وجه المقارنة	التشابه	الاختلاف
الانسان	....	....
النبات	....	....

8_ اذكر ماهى احتياجات الشجرة لكى تنمو :

....

....

....

....

مس جميلة الصعيدى

9ـ اختر كل وظيفة لكل جزء من أجزاء النبات واكتبها تحت الجزء المناسب للنبات :

(الجزء الداعم لجميع النباتات ـ مصنع الغذاء ـ تحمل الاوراق ـ تمتص الماء والمعادن من التربة ـ تنقل الماء والمعادن من التربة ـ بها مادة الكلوروفيل ـ تثبت النبات في التربة ـ توجد بها ثغور ـ تنمو عكس اتجاه نمو الجذور)

....

....

....

....

....

....

....

10_ ضع علامة (✓) أمام الكائنات الحية التى تعتمد على نفسها فى الحصول على الطاقة :

(........) (........) (........)

(........) (........) (........)

11_ انظر للأشكال التاليةثم اجب :



(2) (1)

أ _ النبات رقم ....ينمو بصورة أفضل .

السبب ....

ب_ النبات رقم ....زاد طول ساقه وظهرت العديد من الاوراق .

مس جميلة الصعيدى

13_ تسمى الاوعية رقم (أ) ....

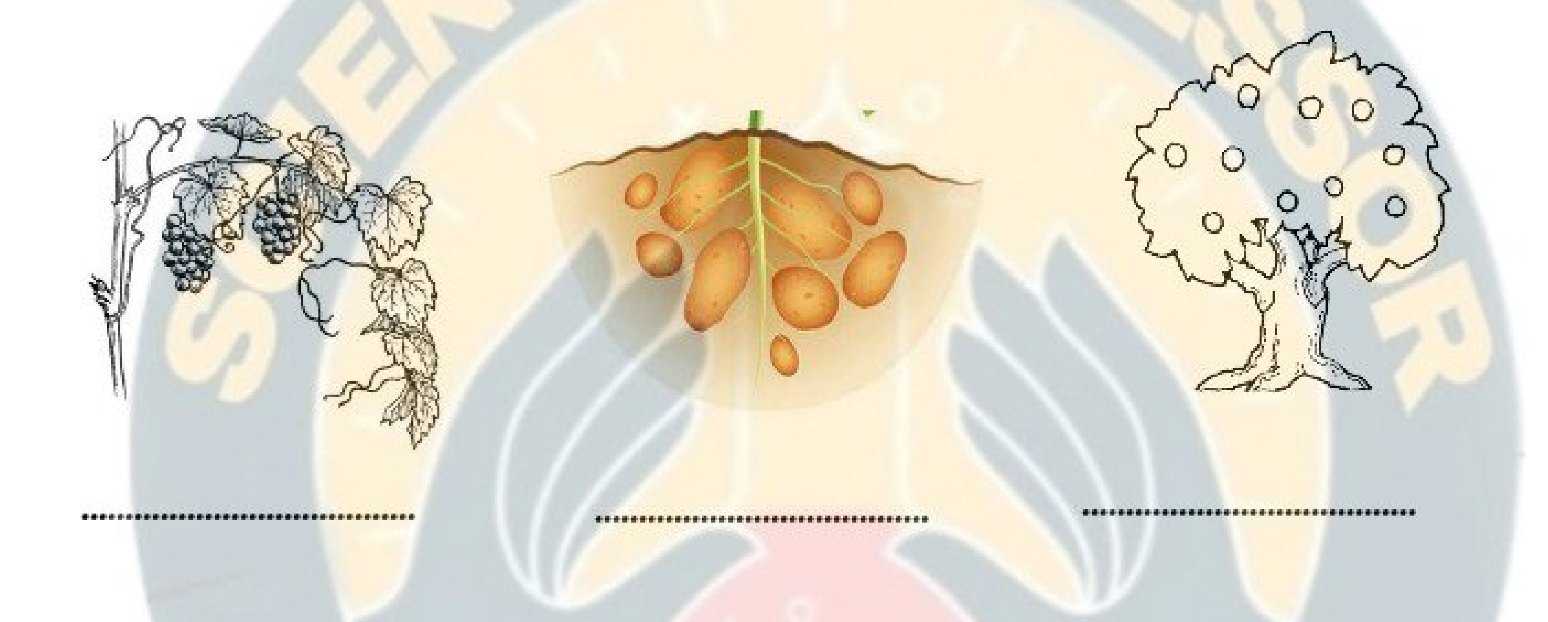
ووظيفتها...

14_ تسمى الاوعية رقم (ب) ....

ووظيفتها ....

(ب) (أ)

14_ اكتب نوع الساق فى النباتات التالية :



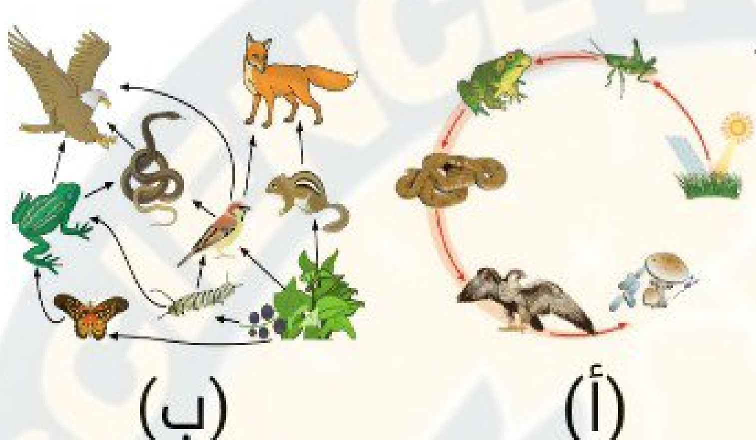
....



مس جميلة الصعيدى



15_ انتقل الماء الملون الى أجزاء نبات الكرفس عبر اوعية ....



(ب) (أ)

16_ الشكل ....يعبر عن سلسلة غذائية .

17_ الشكل ....يعبر عن شبكة غذائية

18_الشبكة الغذائية هى ....

19_ السلسلة الغذائية هى ....



(4) (3) (2) (1)

20_ رقم (1) يسمى كائن ....

21_ رقم (2) يسمى كائن ....

22_ رقم (3) يسمى كائن ....

23_ ينتج رقم ....غذاءه بنفسه .

24_ رتب السلسلة الغذائية التالية :



مس جميلة الصعيدى

1_ ضع علامة (✓) أو (×) :

1_ يحصل النبات على غذاءه بنفس الطريقة التى يحصل بها الإنسان على غذاءه (..×..)
2_ تحتاج الكثير من النباتات للتربة بينما لا يحتاج البعض الآخر لها (..✓..)
3_ السائل الذى يُنتَج من النباتات دليل على أن النبات يحتاج للسكر (..×..)
4_ السكر من الاحتياجات غير الأساسية للنبات (..✓..)
5_ يحصل النبات على غذاءه من التربة (..×..)
6_ يمكن أن ينمو النبات بدون تربة (..✓..)
7_ النباتات فى المنشفة الورقية لا تحتاج للتربة والماء (..×..)
8_ ضوء الشمس من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات (..✓..)
9_ تصنع الاوراق الغذاء دون الاحتياج للجذور والساق (..×..)
10_ يؤدى الجهاز الوعائي فى كل من جسم الإنسان والنبات نفس الغرض الأساسى وهى البقاء على قيد الحياه (..✓..)
11_ المسؤولة عن إنتاج البذور هى الازهار (..✓..)
12_ يمكن للنباتات أن تزدهر فى غياب ضوء الشمس (..×..)
13_ تنمو الجذور عكس الاتجاه الذى تنمو فيه الساق (..✓..)
14_ لكى يصنع النبات غذاءه يحتاج لغاز الاكسجين (..×..)
15_ التربة من الاحتياجات الأساسية للنبات (..×..)
16_ الماء ليس من الاحتياجات الأساسية للنبات (..×..)
17_ يستطيع النبات تكوين غذاءه فى صورة سكر (..✓..)
18_ يبحث النبات عن الغذاء للحصول على الطاقة (..×..)
19_ لا يستطيع النبات النمو خارج التربة (..×..)
20_ يتشابه كل من الإنسان والنبات فى أن كل منهما يصنع غذاءه بنفسه (..×..)
21_ ينمو النبات جيدا فى وجود ضوء الشمس (..✓..)
22_ يمكن للنبات أن ينمو بدون تربة وبدون ضوء الشمس (..×..)
23_ اجزاء النبات تساعده على البقاء وصنع الغذاء (..✓..)
24_ تتنفس جميع الكائنات الحية غاز الأكسجين ماعدا النباتات (..×..)
25_ يتحرك الدم فى اتجاه واحد عبر الأوردة أو الشرايين (..✓..)
26_ يتغذى الصقر على النبات بصورة غير مباشرة (..✓..)
27_ الصقر من الحيوانات آكلة العشب (..×..)
28_ بعد موت الكائن الحي يتوقف انتقال الطاقة (..×..)

29_ طعم اللحوم لذيذ .لذلك يختار الاسد أكل اللحوم (.✗.)
30_ يشمل النظام البيئي العديد من الكائنات الحية فقط (..✗.)
31_ عند غياب أحد الكائنات الحية ستنهار الشبكة الغذائية بالكامل (....✓..)
32_ تحتاج جميع الكائنات الحية للطاقة للبقاء (...✓...)
33_ عملية الهضم هى عملية إعادة تدوير فى الطبيعة (...✗...)
34_ البكتيريا والفطريات من الكائنات المنتجة (...✗...)
35_ تعمل الشعيرات الجذرية على تقليل كمية الماء الممتص (..✗....)
36_ لا تختار الحيوانات غذائها حسب تفضيلها بل حسب حاجة جسمها إلى هذا الغذاء (....✓..)
37_ تفقد التربة العناصر الغذائية عند امتصاص النبات لها (...✗....)
38_ الطاقة الشمسية تنتقل عبر الكائنات الحية (...✓....)
39_ تتنوع النظم البيئية حسب طبيعة البيئة والكائنات التى تعيش فيها (....✓....)
40_ الوبر الصخرى ليس له احتياجات اساسية لكى ينمو (...✗....)
41_ عملية البناء الضوئي تفيد النبات وجميع الكائنات الحية (...✓....)
42_ جميع النباتات لها ازهار بنفس الشكل والحجم (..✗..)
43_ تنقل أوعية اللحاء الجلوكوز من القلب الى باقى اجزاء جسم الانسان (...✗)
44_ تبدأ السلاسل الغذائية بكائن منتج وتنتهى بكائن محلل (....✓....)
45_ يعتبر الإنسان كائن مستهلك (..✓..)
46_ يمكن للحيوان أن يمثل مفترساً وفريسة معا فى بعض السلاسل الغذائية (..✓...)
47_ الصحراء والمناطق الثلجية لا توجد بها أنظمة حية (...✗...)

2_ اختر الاجابه الصحيحه :

1_ يطلق النبات غاز..........كأحد نواتج عملية البناء الضوئي :

الاكسجين (مُحاط بدائرة) _ ثانى أكسيد الكربون _ السكر

2_ ناتج عملية التنفس هو غاز :

الاكسجين _ ثانى أكسيد الكربون (مُحاط بدائرة) _ السكر

3_ لكى ينمو النبات يحتاج ما يلى ماعدا :

الهواء _ الضوء _ الطوب (مُحاط بدائرة)

مس جميلة الصعيدى

4_ من الاحتياجات الأساسية للإنسان والنبات :

الماء والتربة _ الماء والهواء _ الهواء والتربة

5_ من الاحتياجات الأساسية للنبات :

السكر _ الاكسجين _ ثانى أكسيد الكربون

6_ تحدث عملية البناء الضوئي فى ....النبات :

أوراق _ جذور _ سيقان

7_ من أمثلة الكائنات المنتجة ما يلى ماعدا : الطحالب _ الوبر الصخرى _ الطحالب

8_ تعتمد طريقة انتشار البذور على :

شكل البذور فقط _ حجم البذور فقط _ شكل وحجم البذور

9_ ما يلى من وظائف الاوراق ماعدا :

امتصاص ضوء الشمس _ تكوين السكريات _ تثبيت النبات فى التربة

10_ تظهر الساق ....ظهور الاوراق :

قبل _ بعد _ مع

11_ النباتات التى تنمو على الصخر لا تحتاج إلى :

ضوء الشمس _ التربة _ ثانى أكسيد الكربون

12_ ينقل ....الماء إلى الأجزاء العليا للنبات :

الجذور _ الساق _ الاوراق

13_ يمتص النبات الماء من التربة عن طريق :

الساق _ الاوراق _ الجذور

14_ يصنع ....غذاءه بنفسه :

الحصان _ العشب _ الإنسان

15_ تنمو بعض النباتات دون الحاجة إلى :

ثانى أكسيد الكربون _ ضوء الشمس _ التربة

16_ يتكون الجهاز الوعائي فى النبات من ما يلى ماعدا :

الشرايين _ أوعية اللحاء _ أوعية الخشب

17_ يدخل الهواء إلى الاوراق عن طريق :

الكلوروفيل _ الثغور _ السيقان

18_ يدخل ضوء الشمس إلى الاوراق من خلال :

الكلوروفيل _ الثغور _ السيقان

19_ الجهاز المسؤل عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين فى جسم الانسان هو الجهاز :

الدورى _ الهضمى _ التنفسى

20_ ليست من مكونات الجهاز الدوري :

القلب _ الرئتين _ الدم

21_ تعيد الأوردة الدم المحمل بثانى أكسيد الكربون إلى القلب ثم إلى :

أوعية اللحاء _ الشرايين _ الرئتين

22_ عند موت الحيوان تنتقل طاقته إلى :

التربة _ الصخور _ الهواء

23_ تتغذى الكائنات الحية على بعضها من أجل الحصول على :

المأوى _ الطاقة _ الماء

24_ بفضل الكائنات ......تعاد العناصر الغذائية إلى التربة :

المنتجة _ المستهلكة _ المحللة

25_ يتغذى الوشق المصرى على :

الحشائش _ القوارض _ ورق الشجر

26_ الطاقة التى نحصل عليها من الغذاء مصدرها :

الكائنات المنتجة _ الكائنات المستهلكة _ الشمس

27_ آخر مستوى فى السلسلة الغذائية هى الكائنات :

المنتجة _ المستهلكة _ المحللة

28_ عند تكوينك لسلسلة غذائية .اين ستضع الجرادة ؟

بين الثعبان والصقر _ بين العشب والطير _ بين الطير والثعبان

29_ من الكائنات المفترسة :

العشب _ الصقر _ الفأر

30_ عملية ....تشبه عملية إعادة التدوير فى الطبيعة :

التحلل _ التنفس _ الهضم

31_ ثانى مستوى فى اى سلسلة غذائية :

كائنات مستهلكة اولية _ كائنات مستهلكة ثانوية _ كائنات مستهلكة من الدرجة الثالثة

32_ تتغذى الكائنات ....على الكائنات المستهلكة الاولية :

المنتجة _ المستهلكة الثانوية _ المستهلكة من الدرجة الثالثة

33_ العصفور الذى يتغذى على الحشرة يعتبر كائن :

منتج _ مستهلك اولى _ مستهلك ثانوى

34_ دكتور بيكى باراك عالمة متخصصة فى علم :

الحيوان _ البيئة _ الإنسان

35_ تنتقل طاقة ......عبر الكائنات الحية :

الشمس _ القمر _ الرياح

3_ اكمل العبارات التالية :

1_ تعتمد النباتات على الحيوانات فى الحصول على غاز .....ثانى أكسيد الكربون...وتعتمد الحيوانات على النباتات فى الحصول على غاز .....الاكسجين

2_ تمتص النباتات .....الماء..و.......المعادن من التربة بينما تُمَكِّن مادة ....الكلوروفيل النبات من امتصاص أشعة الشمس لتحويل ....ضوء الشمس و...............ثانى أكسيد الكربون إلى جلوكوز .

3_ يتركب النبات من ....جذور و.........ساق و........اوراق واحيانا ....زهور أو ....ثمار

4_ تساعد ....الجذور النبات فى الحصول على العناصر الغذائية والماء من التربة ، أما تراكيب النباتات الأخرى تساعده على ....البقاء

5_ لكى ينمو النبات يحتاج إلى ....ماء و............هواء و.............ضوء الشمس و.............مكان للنمو

6_ غاز ....الاكسجين من الاحتياجات الأساسية للإنسان , بينما غاز ....ثانى أكسيد الكربون من الاحتياجات الأساسية للنبات .

7_ تمتص ......الجذور الماء والعناصر الغذائية من التربة ، وتنتقل إلى ....الاوراق عبر ....الساق

8_ من الاحتياجات الأساسية للنبات ....الماء و.................ضوء الشمس و........................ثانى أكسيد الكربون

9_ الاحتياجات غير الأساسية للنبات هى ....الاكسجين. و.................التربة و.....................السكر

10_ يُكَوِّن النبات غذاءه فى ...الاوراق...من ...ضوء الشمس...و...الماء...و...ثانى أكسيد الكربون...

11_ بعض النباتات لا تحتاج للتربة مثل ...نباتات مائية...و...نبات ينمو فوق نبات آخر...و...نبات ينمو على الصخر...

12_ تمد التربة النبات ب...المعادن...اللازمة لنمو النبات.

13_ ينمو النبات فى التربة الزراعية بشكل ...أفضل...عن خارجها .

14_ فى وجود ضوء الشمس كان لون النبات ...اخضر...حيث أنه استطاع القيام بعملية ...البناء الضوئي...

15_ تتنفس جميع الكائنات الحية غاز ...الاكسجين...

16_ فى عملية البناء الضوئي يستهلك غاز ...ثانى أكسيد الكربون...وينتج غاز...الاكسجين...

17_ فى عملية التنفس يستهلك غاز...الاكسجين...وينتج غاز ...ثاني أكسيد الكربون...

18_ يدخل الهواء للإنسان عن طريق ...الانف...أو...الفم...بينما يدخل الهواء للنبات عن طريق ...الثغور...

19_ توجد الشعيرات الجذرية على ...جذور...النبات .

20_يتكون الجهاز الدورى من ...القلب...و...الشرايين...و...الاوردة...

21_يعتبر غاز ...الاكسجين...من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي .

22_ رغم اختلاف ...ألوان...و...احجام...و...اشكال...الزهور لكنها تقوم بوظيفة واحدة هى ...التكاثر...

23_ تنتشر بذور ...الهندباء...و...القيقب...عن طريق الرياح.

24_ بذور ...جوز الهند...مجوفة من الداخل وتنتشر عن طريق ...الماء...

25_ البذور اللزجة تنتشر عن طريق ...الالتصاق بفرو الحيوان أو ملابس الإنسان...

26_ بذور الطماطم والتفاح تنتشر عن طريق الجهاز ...الهضمى...

27_ يوفر النظام البيئى للكائن الحى ...المأوى...و...الغذاء...و...الماء...

28_ فى عملية البناء الضوئي يتم تحويل الطاقة ...الضوئية...إلى طاقة...كيميائية...فى الغذاء .

29_ من الكائنات المحللة التى نراها الديدان...و..الذباب........

30_ عملية ....البناء الضوئي.......اساس الحياه على الارض.

31_ يعتبر الارنب كائن ....مستهلك اولي..........بينما الجذر الذى يأكله الارنب كائن ....منتج.........

32_ من أمثلة الكائنات الكانسة ..الضبع..و....نسر سرطان البحر...

33_ من فوائد الفطريات ....صناعة الجبنة الريكفورد.......ومن اضرارالفطريات ..تلف المحاصيل وحكة العين.

4_ اكتب المصطلح العلمي :

1_ فتحات صغيرة فى الورقة يمتص من خلالها الهواء (......الثغور.........)

2_ زوائد تشبه الشعر فى جذور النبات تزيد من كمية الماء والمعادن التى يمتصها النبات (.......الشعيرات الجذرية..........)

3_ أوعية تنقل الماء والمعادن من الجذور إلى باقى اجزاء النبات (.....أوعية الخشب.............)

4_ سيقان تمتد تحت الارض (.....الدرنات.......)

5_ سيقان لا تستطيع حمل نفسها وتنمو على الجدران (.....السيقان المتسلقة.......)

6_ ساق تمتد على سطح الأرض لتساعد على تكوين نبات جديد (.....السيقان المدادة...)

7_ سيقان معظم الازهار (الساق الرأسية المستقيمة)

8_ أوعية تنقل الغذاء من الاوراق إلى اجزاء النبات الأخرى (.......أوعية اللحاء........)

9_ مادة تعطى النبات اللون الاخضر (....الكلوروفيل....)

10_ تنقل الدم الغنى بالاكسجين من القلب الى اجزاء الجسم (.......الشرايين...............)

11_ تعيد نقل الدم المحمل بثانى أكسيد الكربون من جميع اجزاء الجسم إلى القلب مرة أخرى (.....الاوردة.......)

12_ اجزاء التكاثر فى النبات (.......الازهار.........)

13_عملية انبات نبات جديد (......التكاثر في النبات)

14_ ينمو بإتجاه الشمس ويغير اتجاهه بإستمرار حسب حركة الشمس (.....نبات عباد الشمس......)

15_ انتقال البذور من مكان لآخر (انتشار البذور........)

16_ مجتمع من الكائنات الحية والعناصر غير الحية (..النظام..البيئي.)

17_ عملية تحويل المواد العضوية في جسم الكائن الحي بعد موته إلى عناصر غذائية بسيطة (.....التحلل........)

18_ كائنات تستطيع صنع غذائها بنفسها وتبدأ بها السلسلة الغذائية (...............) الكائنات المنتجة

19_ ثالث مستوى فى السلسلة الغذائية وتتغذى على الكائنات المستهلكة الثانوية (....الكائنات.)المستهلكةمن الدرجة الثالثة

20_ تتبع عملية انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر (........السلسلة.....)الغذائية

21_ آخر مستوى فى السلسلة الغذائية وتتغذى على بقايا النباتات والحيوانات الميتة (..الكائنات..المحللة

22_ الحيوان الذى يتغذى على حيوان آخر للحصول على الطاقة (.....المفترس.........)

23_ الحيوان الذى يتغذى عليه حيوان آخر مفترس للحصول على الطاقة (.........الفريسة.........)

24_ مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلةبين الكائنات الحية (........الشبكة الغذائية......)

25_ كائنات تقوم بتكسير الطعام من بقايا النباتات والحيوانات الميتة إلى قطع أصغر (الكائنات..الكانسة)

26_ مضاد حيوى تم تصنيعه من فطر عفن الخبز وله الفضل فى مقاومة العدوى (........البنسلين.....)

27_ عملية إعادة تدوير تحدث فى الطبيعة (.....التحلل.......)

سلسلة الجميلة

مس جميلة الصعيدى

5ـ بم تفسر (اذكر السبب) :

1ـ النباتات التى تنمو فى التربة تكون افضل من النباتات التى تنمو خارجها .

لأن التربة بها عناصر غذائية يحتاجها النبات النمو .

2ـ التربة ليست من الاحتياجات الأساسية للنبات .

لأن هناك نبات ينمو على نبات آخر ونبات ينمو على الصخر ونبات ينمو على الماء .

3ـ يختلف الإنسان والنبات فى طريقة حصولهما على الطاقة.

يبحث الإنسان على غذاءه للحصول على الطاقة_ يصنع النبات غذاءه بنفسه لكى يحصل على الطاقة

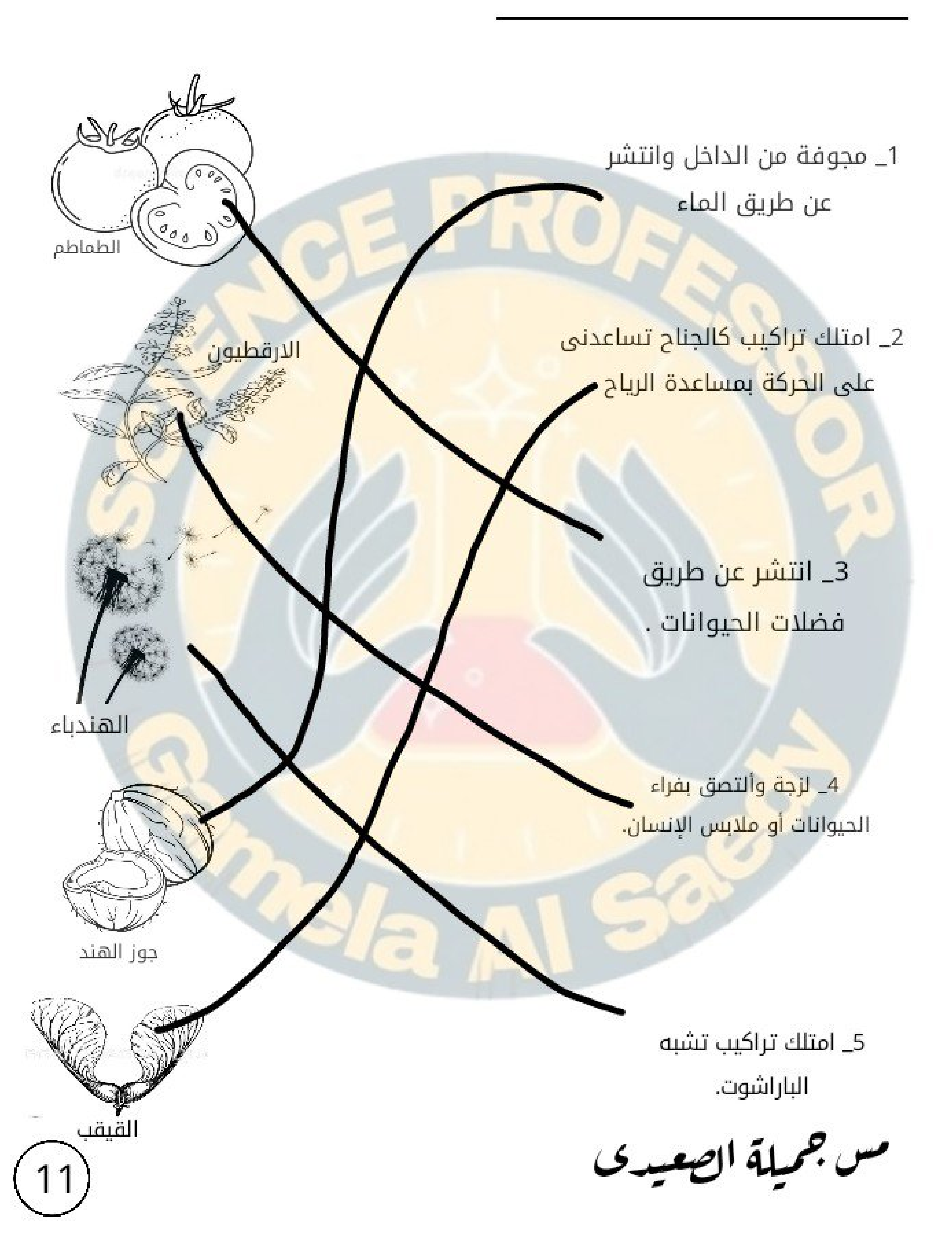
4ـ فى غياب ضوء الشمس كان لون النبات أصغر .

لأنه لم يستطع القيام بعملية البناء الضوئي

5ـ يطلق على النباتات الكائنات المنتجة .

لأنها تستطيع انتاج غذائها بنفسها

6_ من أكون (وصل) :



مس جميلة الصعيدى

٧_اذكر أوجه التشابه والاختلاف فى الاحتياجات الأساسية بين الإنسان والنبات:

الاختلاف	التشابه	وجه المقارنة
يبحث عن غذاءه	يحتاج كل منهما للماء والغذاء والهواء للحصول على الطاقة	الانسان
يصنع غذاءه بنفسه		النبات

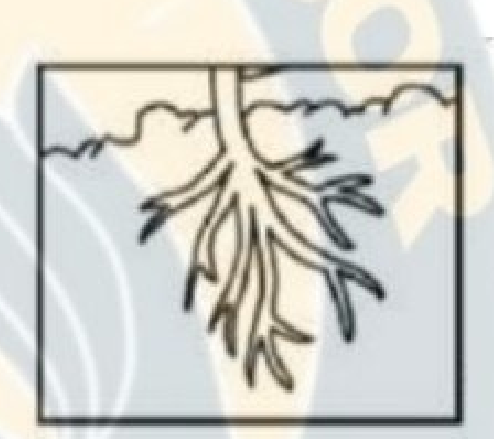
8_ اذكر ماهى احتياجات الشجرة لكى تنمو :

الماء _ الهواء_ ضوء الشمس_ ثانى أكسيد الكربون _مكان للنمو

مس جميلة الصعيدى

9ـ اختر كل وظيفة لكل جزء من أجزاء النبات واكتبها تحت الجزء المناسب للنبات :

(الجزء الداعم لجميع النباتات ـ مصنع الغذاء ـ تحمل الاوراق ـ تمتص الماء والمعادن من التربة ـ تنقل الماء والمعادن من التربة ـ بها مادة الكلوروفيل ـ تثبت النبات في التربة ـ توجد بها ثغور ـ تنمو عكس اتجاه نمو الجذور)



تمتص الماء والمعادن من التربة

تثبت النبات في التربة



الجزء الداعم للنبات

تحمل الاوراق

تنقل الماء والمعادن من التربة

تنمو عكس اتجاه نمو الجذور



مصنع الغذاء

بها مادة الكلوروفيل

توجد بها ثغور

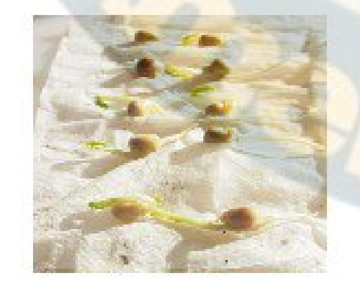
مس جميلة الصعيدى

10_ ضع علامة (✓) أمام الكائنات الحية التى تعتمد على نفسها فى الحصول على الطاقة :

(✓........) (........) (✓........)

(........) (✓........) (........)

11_ انظر للأشكال التاليةثم اجب :





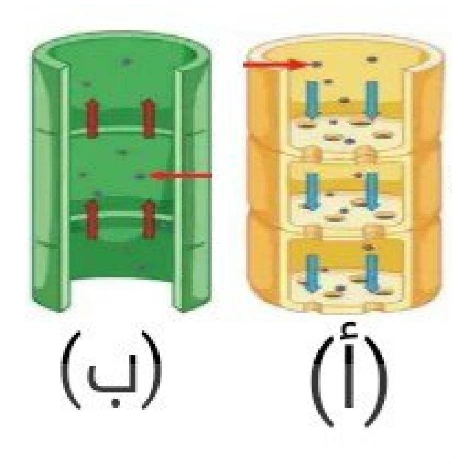
(1) (2)

أ _ النبات رقم ....2....ينمو بصورة أفضل .

السبب ....استطاع أن يقوم بعملية البناء الضوئي.

ب_ النبات رقم ..2....زاد طول ساقه وظهرت العديد من الاوراق .

مس جميلة الصعيدى



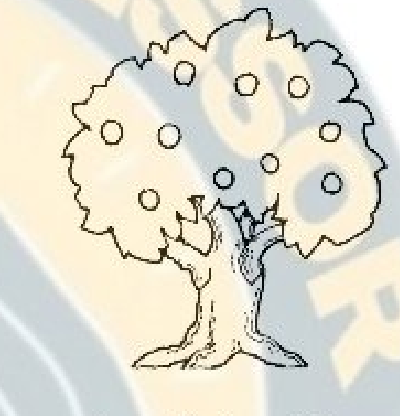
13_ تسمى الاوعية رقم (أ) ......اللحاء.......

ووظيفتها..نقل..السكر..إلى..جميع..اجزاء النبات

14_ تسمى الاوعية رقم (ب) أوعية..الخشب

ووظيفتها ..تنقل الماء والمعادن من الجذور إلى باقى اجزاء النبات العليا..

14_ اكتب نوع الساق فى النباتات التالية :



ساق خشبية



درنات



ساق متسلقة

أنا مش عايز انتشر بعيد عنك ...ما تخلينى جمبك هو أنا مضايقك فى ايه !!

مضايقنى فى ايه !! بتنافسنى على الموارد يا عم 😕

مس جميلة الصعيدى



15_ انتقل الماء الملون الى أجزاء نبات الكرفس عبر اوعية ......الخشب......



(أ)

(ب)

16_ الشكل ...أ....يعبر عن سلسلة غذائية .

17_ الشكل ..ب..يعبر عن شبكة غذائية مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلةبين

18_الشبكة الغذائية هى الكائنات الحية في النظام البيئي..

19_ السلسلة الغذائية هى انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر فى النظام البيئي



(1) (2) (3) (4)

20_ رقم (1) يسمى كائن ....منتج....

21_ رقم (2) يسمى كائن ..مستهلك..اولى

22_ رقم (3) يسمى كائن ......مستهلك ثانوى

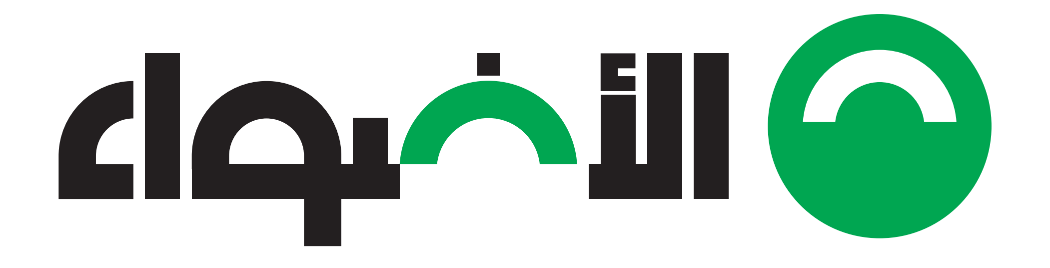
23_ ينتج رقم ...1....غذاءه بنفسه .

24_ رتب السلسلة الغذائية التالية :



1 نبات
2 جرادة
3 ضفدع
4 ثعبان
5 صقر

مس جميلة الصعيدى



العلوم

الصف 5 الابتدائى

مقترح النماذج الاسترشادية لشهر أكتوبر

العام الدراسى 2022 - 2023

15 درجة

الاختبار (1)

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 كل مما يلى من الاحتياجات الأساسية للنبات ليصنع غذاءه ما عدا ....

(أ) الماء　　(ب) ضوء الشمس　　(جـ) غاز الأكسجين　　(د) غاز ثانى أكسيد الكربون

2 انتقال الطاقة من كائن حى إلى كائن حى آخر يعبر عن ....

(أ) عملية التكاثر　　(ب) عملية البناء الضوئى　　(جـ) عملية النتح　　(د) السلسلة الغذائية

3 تعتبر .... المستوى الأخير فى السلسلة الغذائية.

(أ) الكائنات المنتجة　　(ب) الكائنات المستهلكة　　(جـ) الكائنات المحللة　　(د) آكلات العشب

4 تنقل .... الماء والمعادن من الجذر إلى جميع أجزاء النبات.

(أ) الأوراق　　(ب) أوعية الخشب　　(جـ) أوعية اللحاء　　(د) البذور

(ب) اذكر أهمية الكائنات المحللة فى النظام البيئى.

....

السؤال الثانى: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين الأقواس:

1 يعتبر .... فى النبات هو المسئول عن اللون الأخضر المميز للنبات.　　(الكلوروفيل – الجذر)

2 تعتبر .... من الكائنات المنتجة.　　(الأسماك – الطحالب الخضراء)

3 تعتبر ساق نبات العنب من السيقان ....　　(المدادة – المتسلقة)

4 أوراق نبات .... صغيرة تشبه الإبر.　　(الصنوبر – الموز)

(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات الحية التالية (أرنب – عشب – ثعلب).

....

السؤال الثالث: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يتكون النظام البيئى من كائنات حية فقط.　　(......)

2 تنتقل بذور الهندباء عن طريق الرياح.　　(......)

3 يتغذى الجراد على العشب؛ لذلك يعتبر مستهلكًا ثانويًا.　　(......)

4 لا يحتاج النبات إلى ضوء الشمس فى عملية البناء الضوئى.　　(......)

(ب) ماذا يحدث عند وضع نبات أخضر فى مكان مظلم لفترة من الزمن؟

....

الاختبار (2)

15 درجة

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 من أمثلة الكائنات المنتجة ....

(أ) الفار (ب) الصبار (جـ) الجرجير (د) «ب ، جـ» معًا

2 تنتقل بذور .... عن طريق الرياح.

(أ) جوز الهند (ب) الطماطم (جـ) القيقب (د) الأُرقطيون

3 ينقل .... الغذاء من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات.

(أ) الزهرة (ب) اللحاء (جـ) الثمرة (د) الخشب

4 المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض ....

(أ) النباتات الخضراء (ب) الكائنات المحللة (جـ) الشمس (د) الماء

(ب) عرف الكائنات المحللة.

....

السؤال الثانى: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين الأقواس:

1 تعتبر الفطريات من الكائنات .... **(المنتجة – المحللة)**

2 تعتبر............... هى العضو المسئول عن التكاثر فى أغلب النباتات. **(البذرة – الزهرة)**

3 من أمثلة الكائنات الحية الموجودة فى النظام البيئى .... **(الحيوان – الماء)**

4 يهاجم الأسد الغزالة؛ لذلك تعتبر الغزالة .... **(المفترس – الفريسة)**

(ب) اذكر وظيفة الجذور فى النبات.

....

السؤال الثالث: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تنمو البذور إلى نبات جديد إذا توافرت لها العوامل المناسبة للإنبات. (......)

2 تتكون السلسلة الغذائية من كائنات مستهلكة ومحللة فقط. (......)

3 تمتص النباتات الماء والمعادن من التربة عن طريق الساق. (......)

4 يصنع النبات غذاءه من خلال عملية النتح. (......)

(ب) الشكل المقابل يوضح وجود فتحات فى أوراق النبات:

– تعرف هذه الفتحات باسم .... وتسمح بدخول ....إلى أوراق النبات.

الاختبار (3)

15 درجة

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين الأقواس:

1. تعتبر .... أول مستوى فى السلسلة الغذائية. **(النباتات الخضراء - الفطريات)**
2. تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة .... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئى. **(حرارية - كيميائية)**
3. تعتبر الحشرات كائنات مستهلكة؛ لأنها .... **(تصنع غذاءها بنفسها - تتغذى على كائن حى آخر)**
4. من وظائف جذور النبات................ **(امتصاص الماء والمعادن من التربة - امتصاص ضوء الشمس)**

(ب) صنف الكائنات الحية الآتية إلى كائنات منتجة وكائنات مستهلكة وكائنات محللة.

(نبات الفول - فطر عفن الخبز - النسر - نبات التفاح - سمك السالمون - الأرنب).

السؤال الثانى: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. الثعبان والثعلب من الكائنات المفترسة. (.......)
2. تختلف طريقة انتقال البذور من مكان إلى آخر على حسب تركيبها وشكلها. (.......)
3. تأكل الصقور بعض الكائنات الحية مثل الثعابين والأسماك لتحصل منها على الأكسجين. (.......)
4. يعتبر ثانى أكسيد الكربون من نواتج عملية البناء الضوئى. (.......)

(ب) اذكر وظيفة الأوراق فى النبات.

....

السؤال الثالث: (أ) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

العمود (أ)	العمود (ب)
1 أوعية اللحاء	(......) كائنات حية تصنع غذاءها بنفسها.
2 أوعية الخشب	(......) أوعية تنقل الغذاء من الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى.
3 الشرايين	(......) أوعية تنقل الدم الغنى بالأكسجين من القلب إلى باقى أعضاء الجسم.
4 الكائنات المنتجة	(......) أوعية تنقل الماء والمعادن من الجذور إلى باقى أجزاء النبات.

(ب) زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النباتات وتزيد من امتصاص النبات للماء والمعادن الموجودة فى التربة.

ما اسم هذه الزوائد؟

....



العلوم

الصف 5 الابتدائى

الإجابات النموذجية للنماذج الاسترشادية لشهر أكتوبر

العام الدراسى 2022 - 2023

الاختبار (1)

15 درجة

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 كل مما يلى من الاحتياجات الأساسية للنبات ليصنع غذاءه ما عدا ....

(أ) الماء　(ب) ضوء الشمس　(جـ) غاز الأكسجين　(د) غاز ثانى أكسيد الكربون

2 انتقال الطاقة من كائن حى إلى كائن حى آخر يعبر عن ....

(أ) عملية التكاثر　(ب) عملية البناء الضوئى　(جـ) عملية النتح　(د) السلسلة الغذائية

3 تعتبر............ المستوى الأخير فى السلسلة الغذائية.

(أ) الكائنات المنتجة　(ب) الكائنات المستهلكة　(جـ) الكائنات المحللة　(د) آكلات العشب

4 تنقل .... الماء والمعادن من الجذر إلى جميع أجزاء النبات.

(أ) الأوراق　(ب) أوعية الخشب　(جـ) أوعية اللحاء　(د) البذور

(ب) اذكر أهمية الكائنات المحللة فى النظام البيئى.

- تعيد العناصر الغذائية الهامة مرة أخرى إلى البيئة، فتزيد من خصوبة التربة.

السؤال الثانى: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين الأقواس:

1 يعتبر............ فى النبات هو المسئول عن اللون الأخضر المميز للنبات. (الكلوروفيل - الجذر)

2 تعتبر .... من الكائنات المنتجة. (الأسماك - الطحالب الخضراء)

3 تعتبر ساق نبات العنب من السيقان .... (المدادة - المتسلقة)

4 أوراق نبات .... صغيرة تشبه الإبر. (الصنوبر - الموز)

(ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات الحية التالية (أرنب - عشب - ثعلب).

- عشب - أرنب - ثعلب.

السؤال الثالث: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يتكون النظام البيئى من كائنات حية فقط. (✗)

2 تنتقل بذور الهندباء عن طريق الرياح. (✓)

3 يتغذى الجراد على العشب؛ لذلك يعتبر مستهلكًا ثانويًا. (✗)

4 لا يحتاج النبات إلى ضوء الشمس فى عملية البناء الضوئى. (✗)

(ب) ماذا يحدث عند وضع نبات أخضر فى مكان مظلم لفترة من الزمن؟

- سوف يذبل النبات ويموت لعدم قيام النبات بعملية البناء الضوئى.

الاختبار (2)

15 درجة

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 من أمثلة الكائنات المنتجة ....

(أ) الفار (ب) الصبار (جـ) الجرجير (د) «ب ، جـ» معًا

2 تنتقل بذور .... عن طريق الرياح.

(أ) جوز الهند (ب) الطماطم (جـ) القيقب (د) الأُرقطيون

3 ينقل .... الغذاء من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات.

(أ) الزهرة (ب) اللحاء (جـ) الثمرة (د) الخشب

4 المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض ....

(أ) النباتات الخضراء (ب) الكائنات المحللة (جـ) الشمس (د) الماء

(ب) عرف الكائنات المحللة.

– كائنات حية تحصل على غذائها من جثث الكائنات الميتة وبقايا المواد النباتية والحيوانية.

السؤال الثانى: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين الأقواس:

1 تعتبر الفطريات من الكائنات .... (المنتجة – المحللة)

2 تعتبر................ هى العضو المسئول عن التكاثر فى أغلب النباتات. (البذرة – الزهرة)

3 من أمثلة الكائنات الحية الموجودة فى النظام البيئى .... (الحيوان – الماء)

4 يهاجم الأسد الغزالة؛ لذلك تعتبر الغزالة .... (المفترس – الفريسة)

(ب) اذكر وظيفة الجذور فى النبات.

– تثبيت النبات فى التربة – امتصاص الماء والمعادن من التربة.

السؤال الثالث: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تنمو البذور إلى نبات جديد إذا توافرت لها العوامل المناسبة للإنبات. (✓)

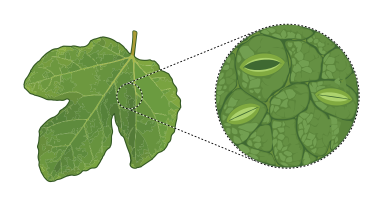
2 تتكون السلسلة الغذائية من كائنات مستهلكة ومحللة فقط. (✗)

3 تمتص النباتات الماء والمعادن من التربة عن طريق الساق. (✗)

4 يصنع النبات غذاءه من خلال عملية النتح. (✗)

(ب) الشكل المقابل يوضح وجود فتحات فى أوراق النبات:

– تعرف هذه الفتحات باسم... الثغور... وتسمح بدخول ... الهواء ... إلى أوراق النبات.



15 درجة الاختبار (3)

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين الأقواس:

1 تعتبر .... أول مستوى فى السلسلة الغذائية. (النباتات الخضراء - الفطريات)

2 تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة .... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئى. (حرارية - كيميائية)

3 تعتبر الحشرات كائنات مستهلكة؛ لأنها .... (تصنع غذاءها بنفسها - تتغذى على كائن حى آخر)

4 من وظائف جذور النبات................ (امتصاص الماء والمعادن من التربة - امتصاص ضوء الشمس)

(ب) صنف الكائنات الحية الآتية إلى كائنات منتجة وكائنات مستهلكة وكائنات محللة.

(نبات الفول - فطر عفن الخبز - النسر - نبات التفاح - سمك السالمون - الأرنب).

- الكائنات المنتجة: نبات الفول - نبات التفاح.

- الكائنات المستهلكة: النسر - سمك السالمون - الأرنب.

- الكائنات المحللة: فطر عفن الخبز.

السؤال الثانى: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 الثعبان والثعلب من الكائنات المفترسة. (✓)

2 تختلف طريقة انتقال البذور من مكان إلى آخر على حسب تركيبها وشكلها. (✓)

3 تأكل الصقور بعض الكائنات الحية مثل الثعابين والأسماك لتحصل منها على الأكسجين. (✗)

4 يعتبر ثانى أكسيد الكربون من نواتج عملية البناء الضوئى. (✗)

(ب) اذكر وظيفة الأوراق فى النبات.

- تصنع غذاء النبات عن طريق عملية البناء الضوئى

السؤال الثالث: (أ) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

العمود (أ)	العمود (ب)
1 أوعية اللحاء	(...4...) كائنات حية تصنع غذاءها بنفسها.
2 أوعية الخشب	(...1...) أوعية تنقل الغذاء من الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى.
3 الشرايين	(...3...) أوعية تنقل الدم الغنى بالأكسجين من القلب إلى باقى أعضاء الجسم.
4 الكائنات المنتجة	(...2...) أوعية تنقل الماء والمعادن من الجذور إلى باقى أجزاء النبات.

(ب) زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النباتات وتزيد من امتصاص النبات للماء والمعادن الموجودة فى التربة.

ما اسم هذه الزوائد؟

- الشعيرات الجذرية.



منذ عام ١٩٦٠

العلوم

اختبارات شهر أكتوبر



5 الصف الخامس الابتدائي

2022 - 2023



الاختبار 1

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. يعتبر .... في النبات هو المسئول عن اللون الأخضر المُميز له.
   - أ الساق
   - ب الكلوروفيل
   - ج الجذر
   - د البذور
2. الحيوان الذي يتغذى على حيوان آخر في السلسلة الغذائية يُعرف بـ ....
   - أ الفريسة
   - ب المفترس
   - ج المنتج
   - د المُحلل
3. يحتاج النبات إلى .... للقيام بعملية البناء الضوئي.
   - أ البروتينات
   - ب ثاني أكسيد الكربون
   - ج السكريات
   - د الفيتامينات
4. أي مما يلي يُعبر عن انتقال الطاقة في السلسلة الغذائية بشكل صحيح؟
   - أ عشب ← الحيوانات آكلات العشب ← الحيوانات آكلات اللحوم
   - ب الحيوانات آكلات اللحوم ← عشب ← الحيوانات آكلات العشب
   - ج عشب ← الحيوانات آكلات اللحوم ← الحيوانات آكلات العشب
   - د الحيوانات آكلات العشب ← عشب ← الحيوانات آكلات اللحوم

(ب) إذا كان لديك بذور نبات تمتلك تراكيب تشبه الأجنحة، فما الطريقة التي تساعد هذه البذور على الانتشار في أماكن مختلفة؟

السؤال الثاني

ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1. يعتمد كل من النبات والإنسان على نفسه لكي ينمو ويحصل على الطاقة اللازمة له. (   )
2. تختلف النظم البيئية باختلاف طبيعة البيئة والكائنات التي تعيش فيها. (   )
3. ينتقل الماء خلال أوعية الخشب إلى الأوراق ليساعد النبات على النمو. (   )
4. الحيوان الذي يتغذى على النبات مباشرة في السلسلة الغذائية يعتبر مستهلكًا ثانويًا. (   )

(ب) تتكون السلسلة الغذائية من كائنات منتجة وكائنات مستهلكة. أي من هذه الكائنات الحية يحصل على طاقته مباشرة من الشمس؟

السؤال الثالث

أكمل العبارات التالية:

1. إذا طارد أسد غزالة فإن الحيوان الذي يمثل الفريسة هو ....
2. يتكون .... من كائنات حية، وعناصر غير حية.
3. ينقل .... في النبات الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات.
4. يدخل الهواء إلى الإنسان من خلال الفم أو الأنف، بينما يدخل الهواء إلى النبات من خلال ....

(ب) تلعب بعض الكائنات الحية دورًا مهمًّا في إعادة العناصر الغذائية إلى التربة مرة أخرى، وبالتالي زيادة خصوبتها. حدِّد هذه الكائنات.

....



الاختبار 2

السؤال الثاني

ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1. تُعيد الكائنات المُنتجة العناصر الغذائية إلى التربة مرة أخرى. ( )
2. تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة كيميائية أثناء عملية البناء الضوئي. ( )
3. تنقل أوعية اللحاء الغذاء إلى جميع أجزاء النبات. ( )
4. تساهم الرياح في نشر بعض البذور. ( )

(ب) يتغذى الإنسان على النباتات والحيوانات لكي يبقى على قيد الحياة؛ لذلك لا يحتاج الإنسان ضوء الشمس للحصول على طاقته. حدِّد مدى صحة هذه العبارة.

....

السؤال الثاني

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. بذور جوز الهند مجوفة من الداخل؛ لذلك فهي تنتشر عن طريق ....
   - أ الحيوان
   - ب الماء
   - ج الرياح
   - د الإنسان
2. الحيوان الذي يتغذى عليه حيوان آخر في السلسلة الغذائية يُعرف بـ ....
   - أ الفريسة
   - ب المفترس
   - ج المنتج
   - د المُحلل
3. الكائنات الحية التي تتغذى على الكائنات المنتجة هي الكائنات ....
   - أ المحللة
   - ب المستهلكة الأولية
   - ج ذاتية التغذية
   - د المستهلكة الثانوية
4. ينتج غاز .... خلال عملية البناء الضوئي، الذي نستخدمه في التنفس.
   - أ الهيدروجين
   - ب الأكسجين
   - ج ثاني أكسيد الكربون
   - د النيتروجين

(ب) توجد عدة احتياجات لا بد من توافرها لكي يقوم النبات بتكوين غذائه بنفسه. حدِّد هذه الاحتياجات.

السؤال الثالث

أكمل العبارات التالية:

1. تنتقل البذور من مكان لآخر عن طريق الماء و ....
2. تعتبر .... المصدر الأساسي للحصول على الطاقة لجميع الكائنات الحية.
3. تُعبِّر .... عن انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر.
4. يتغذى الثعلب على الأرنب، الحيوان الذي يمثل الفريسة ....

(ب) وجد مزارع بذورًا ليست من بذور مزرعته. ما سبب ذلك؟

....

الاختبار 3

السؤال الأول

(أ) أكمل العبارات التالية:

1. الفتحات الصغيرة بالنبات التي تمتص الغاز اللازم لعملية البناء الضوئي ....
2. الحيوانات التي تتغذى على النباتات مباشرة تعتبر من الكائنات ....
3. تسمى الغزالة التي يتغذى عليها النمر بالفريسة، بينما النمر يسمى بـ ....
4. الزهور هي المسئولة عن .... في النبات.

(ب) يوجد جهاز في جسم الإنسان تتشابه وظيفته مع نظام النقل في النبات. ما اسم هذا الجهاز؟

....

السؤال الثاني

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. كل مما يلي من طرق انتشار البذور من مكان إلى آخر ما عدا ....
   - أ الكائنات الحية
   - ب الماء
   - ج الرياح
   - د ضوء الشمس
2. الكائنات التي تعيد العناصر الغذائية إلى البيئة مرة أخرى تسمى الكائنات ....
   - أ الفرائس
   - ب المفترسة
   - ج المنتجة
   - د المُحللة
3. تعتبر .... من الكائنات المنتجة للغذاء على كوكب الأرض.
   - أ الأسماك
   - ب النباتات
   - ج الإنسان
   - د الطيور
4. يهجم الأسد على الغزالة ويأكلها؛ لذلك يعتبر الأسد من الكائنات ....
   - أ المنتجة
   - ب المحللة
   - ج المفترسة
   - د ذاتية التغذية

(ب) سمكة تتغذى على طحالب، وحبار يتغذى على السمكة، وبطريق يتغذى على الحبار. كوِّن من هذه الجملة سلسلة غذائية.

....

....

السؤال الثاني

ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

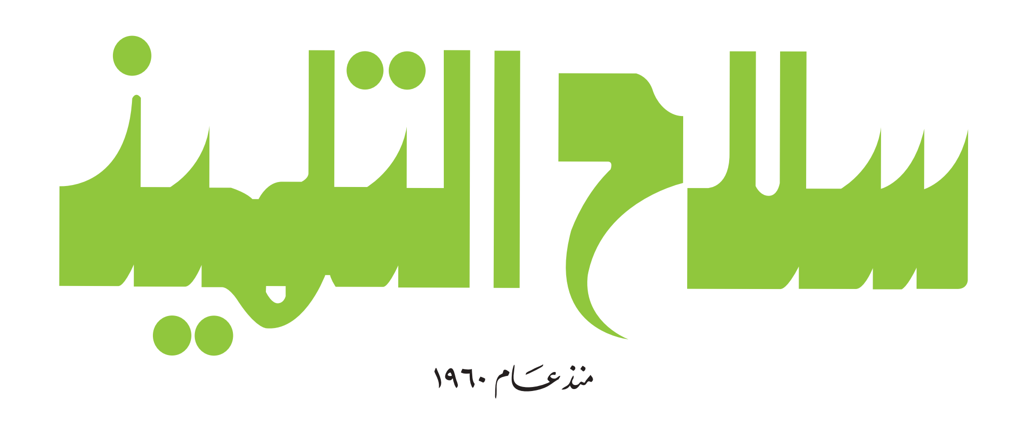
1. تبدأ أي سلسلة غذائية بكائن منتج. (   )
2. التربة حاجة أساسية من حاجات النمو للنبات. (   )
3. ينتج الجلوكوز والأكسجين أثناء قيام النبات بعملية البناء الضوئي. (   )
4. من أمثلة الكائنات المحللة للغذاء ديدان الأرض. (   )

(ب) توجد على جذور النباتات زوائد تشبه الشعر. ما اسم هذه الزوائد؟ وما هي وظيفتها؟

....

....





منذ عام ١٩٦٠

العلوم

الإجابات النموذجية لاختبارات شهر أكتوبر

5

الصف الخامس الابتدائي

2023 - 2022

إجابة الاختبار 1

السؤال الأول

أ (1) ب (2) ب (3) ب (4) أ

ب تنتشر عن طريق الرياح.

السؤال الثاني

أ (1) ✗ (2) ✓ (3) ✓ (4) ✗

ب الكائنات المنتجة

السؤال الثالث

أ (1) الغزالة (2) النظام البيئي (3) اللحاء (4) الأوراق

ب الكائنات المحللة

إجابة الاختبار 2

السؤال الأول

أ (1) ✗ (2) ✓ (3) ✓ (4) ✓

ب العبارة غير صحيحة؛ لأن الشمس هى المصدر الرئيسي للطاقات على سطح الأرض.

السؤال الثاني

أ (1) ب (2) أ (3) ب (4) ب

ب الماء – ضوء الشمس – غاز ثاني أكسيد الكربون

السؤال الثالث

أ (1) الرياح (2) الشمس (3) السلسلة الغذائية (4) الأرنب

ب بسبب عملية انتشار البذور

إجابة الاختبار 3

السؤال الأول

أ (1) الثغور (2) المستهلكة (3) المفترس (4) التكاثر

ب الجهاز الدوري

السؤال الثاني

أ (1) د (2) د (3) ب (4) ج

ب طحالب ← سمكة ← حبار ← بِطريق

السؤال الثالث

أ (1) ✓ (2) ✗ (3) ✓ (4) ✓

ب شعيرات جذرية، وظيفتها: تزيد من امتصاص الجذور للماء والعناصر الغذائية.





١ أكمل العبارات التالية:

١ تعتبر .... هي المصدر الرئيسي للحصول على الطاقة.

٢ عندما ترتبط السلاسل الغذائية مع بعضها تُكَوّن ....

٣ السلسلة الغذائية تتكون من كائن .... وكائن .... وكائن ....

٢ ضع علامة (✔) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

١ الكائنات الكانسة هي الحيوانات التي تتغذى على النباتات والحيوانات الميتة (..........)

٢ تقوم أنابيب اللحاء بنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات (..........)

٣ تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربية في عملية البناء الضوئي (..........)

٤ البكتريا من الكائنات المنتجة في السلسلة الغذائية (..........)

٣ صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

أ	ب
١ الجذور	أ تتغذى على الكائنات المنتجة
٢ الخشب	ب تمتص الماء والمعادن من التربة
٣ الكائنات المستهلكة	ج تساعد على نقل الماء من التربة إلى النبات

٤ اختر مما بين الأقواس:

١ يحتاج النبات إلى .... للقيام بعملية البناء الضوئي.

(البروتينات – ثاني أكسيد الكربون – السكريات – الفيتامينات)

٢ كل مما يلي من الاحتياجات الأساسية للنبات ليصنع غذائه ما عدا ....

(ضوء الشمس – غاز الأكسجين – الماء – ثاني أكسيد الكربون)

٣ يتشابه .... في النبات مع الجهاز الدوري في الإنسان للمحافظة على الحياة

(الجهاز العصبي – الجهاز الهضمي – الجهاز الدوري – جهاز النقل)

١ أكمل العبارات التالية:

١ الفطريات والبكتريا من الكائنات ....

٢ الحيوان الذي يتم افتراسه من حيوان آخر يُسمى ....

٣ .... هي أوعية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب إلى باقي أعضاء الجسم

٢ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام العبارات الآتية:

١ يأكل الوبر الصخري أوراق الشجر والحشرات والسحالي (..........)

٢ الجذور تعمل على صناعة الغذاء داخل النبات (..........)

٣ الشعيرات الجذرية هي زوائد في جذور النبات تشبه الشعر (..........)

٣ صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

أ	ب
١ الثعلب والفأر	أ كائنات محللة
٢ الصبار والجرجير	ب كائنات مستهلكة
	ج كائنات منتجة

٤ اختر مما بين الأقواس:

١ الكائنات التي تنتج غذائها بنفسها ....

(المنتجة – المحللة – المستهلكة – المفترسة)

٢ كل مما يلي من طرق انتشار البذور من مكان لآخر ما عدا ....

(الماء – الهواء – الكائنات الحية – ضوء الشمس)

٣ تعمل على نقل الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات ....

(اللحاء – الخشب – الأوردة – الشرايين)



اختبار (1)

١

١ الشمس ٢ شبكة غذائية

٣ كائن منتج – مستهلك – محلل

٢

١ ✔ ٢ ✔

٣ ✘ ٤ ✘

٣

١ مع ب ٢ مع ج ٣ مع أ

٤

١ ثاني أكسيد الكربون ٢ الأكسجين

٣ جهاز النقل

اختبار (2)

١

١ المحللة ٢ الفريسة

٣ الشرايين

٢

١ ✔ ٢ ✘

٣ ✘

٣

١ مع ب ٢ مع ج

٤

١ المنتجة ٢ ضوء الشمس

٣ اللحاء



الصف الخامس علوم امتحان (1)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية

(1) في عملية البناء الضوئي يُنتج النبات غاز الأكسجين. (..................)

(2) تمتص الجذور الماء والأملاح من التربة. (..................)

(3) في عملية الإنبات يظهر الساق أولًا. (..................)

(4) تمتص الأوراق ضوء الشمس وثاني أكسيد الكربون. (..................)

(5) الجذر هو الجزء الموجود فوق سطح الأرض من النبات. (..................)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

(1) يُنتج النبات غاز .... في عملية البناء الضوئي.

- النيتروجين.
- ثاني أكسيد الكربون.
- الأكسجين.
- أول أكسيد الكربون.

(2) تقوم .... امتصاص الضوء وثاني أكسيد الكربون.

- الساق
- الأوراق
- الجذر
- الأزهار

(3) يقوم .... بنقل الماء والأملاح من الجذر إلى أجزاء النبات.

- الساق
- الأوراق
- الجذر
- الأزهار

(4) من الاحتياجات الأساسية للنبات ....

- الماء
- ضوء الشمس
- الهواء
- جميع ما سبق

السؤال الثالث: صوب ما تحته خط

(1) النبات الذي ينمو بعيدًا عن الضوء يكون لونه أخضر. (..........................)

(2) في عملية الإنبات يظهر الساق أولًا. (..........................)

السؤال الرابع: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
(1) غاز الأكسجين	( ) - امتصاص الضوء وثاني أكسيد الكربون.
(2) الساق	( ) - يُنتجه النبات في عملية البناء الضوئي.
(3) الأوراق	( ) - نقل الماء والأملاح من الجذر إلى الأوراق.

السؤال الخامس: اكتب المصطلح العلمي المناسب

(1) عملية تبدأ بها البذور في النمو لتصبح نباتاً. (......................................)

(2) جزء في النبات يقوم بامتصاص الماء والأملاح. (......................................)

السؤال السادس: أكمل الجملة التالية بكلمة مناسبة

(1) يحتاج النبات لينمو إلى الماء و ....

(2) يحتاج النبات إلى غاز .... للقيام بعملية البناء الضوئي.

السؤال السابع: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) تمتص .... الضوء للنبات. (الأوراق– الجذور)

(2) تنمو البذور أسرع في...................... . (التربة – المنشفة الورقية)

السؤال الثامن: بم تفسر

(1) لجذور النباتات أهمية كبيرة.

- ....

(2) عملية البناء الضوئي مهمة للإنسان.

- ....

الصف الخامس علوم امتحان (2)

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية

(1) يتغذى الأرنب على العشب ولهذا يعتبر مستهلكًا ثانويًا. (..................)

(2) المستهلك الأولى يكون من الحيوانات آكلة العشب. (..................)

(3) تخلصنا الكائنات المحللة من بقايا الكائنات الميتة. (..................)

(4) تمتص الأوراق ضوء الشمس وثاني أكسيد الكربون. (..................)

(5) يتكون النظام البيئي من مكونات غير حية فقط. (..................)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

(1) الكائنات .... هي المسئولة عن إعادة المواد العضوية إلى التربة.

– الممفترسة. – المستهلكة.

– المحللة. – آكلة اللحوم.

(2) تبدأ جميع سلاسل الغذاء بمصدر للطاقة هي ....

– الهواء. – الشمس.

– الأكسجين. – القمر.

(3) أي مما يلي يمثل سلسلة غذائية بشكل صحيح ....

أ- عشب ⟵ ثعبان ⟵ أرنب ⟵ نسر

ب- عشب ⟵ أرنب ⟵ ثعبان ⟵ نسر

ج- أرنب ⟵ عشب ⟵ ثعبان ⟵ نسر

د- نسر ⟵ أرنب ⟵ ثعبان ⟵ عشب

(4) الأجزاء الذي يتم فيه عملية البناء الضوئي ....

– الجذور. – الأجزاء الخضراء.

– السيقان. – الأزهار.

السؤال الثالث: صوب ما تحته خط

(1) الفطريات من الكائنات المنتجة. (..........................)

(2) تبدأ جميع السلاسل الغذائية بمصدر طاقة مثل القمر. (..........................)

السؤال الرابع: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
(1) الشبكة الغذائية	( ) - كائنات لا تستطيع صنع غذائها بنفسها.
(2) الشمس	( ) - تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية.
(3) الكائنات المستهلكة	( ) - المصدر الرئيس للطاقة على سطح الأرض.

السؤال الخامس: اكتب المصطلح العلمي المناسب

(1) كائنات تُنتج غذاءها بنفسها. (..........................)

(2) كائنات دقيقة تنمو مكونة بقعًا خضراء أو رمادية.(..........................)

السؤال السادس: أكمل الجملة التالية بكلمة مناسبة

(1) يتكون .... من كائنات حية وعناصر غير حية.

(2) تحتوي الشبكة الغذائية على مجموعة من .... الغذائية.

السؤال السابع: بم تفسر

(1) يحتاج النبات إلى أشعة الشمس.

- ....

السؤال الثامن: كون سلسلة غذائية من الكائنات الحية الآتية

أرنب	فأر	عشب	ثعبان	نسر	أسد	غزالة

السلسلة الأولى: (....)